

### บทที่ 3

#### ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าบางปะกง ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยการรายงานในบทนี้จะเป็นการรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้ผนวกมาตรการจากรายงาน EHIA โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) ระยะดำเนินการ (โรงไฟฟ้าบางปะกง ทดแทนเครื่องที่ 1-2 เข้าสู่ระยะดำเนินการ เนื่องจากเริ่มผลิตไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์แล้ว (Commercial Operation Date: COD) พร้อมได้เปลี่ยนชื่อเป็น “โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1” โดยโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 เครื่องที่ 2 (BPK-C12) เข้าสู่ระบบเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2565 และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 เครื่องที่ 1 (BPK-C11) เข้าสู่ระบบเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2565) รวมถึงรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EHIA โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทนเครื่องที่ 1-2) กรณีนำน้ำมันปาล์มดิบมาใช้ผลิตไฟฟ้าร่วมกับก๊าซธรรมชาติของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 (ครั้งที่ 1 และ 2) ทั้งนี้การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบฯ ในบางหัวข้อจะเกิดขึ้นเฉพาะเมื่อโรงไฟฟ้าฯ อยู่ในระยะดำเนินการหรือระยะก่อสร้างเท่านั้น โดยจำแนกรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดังนี้

- 3.1 คุณภาพอากาศ
- 3.2 ระดับเสียง
- 3.3 คุณภาพน้ำ
- 3.4 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ
- 3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 3.6 สาธารณสุขและสุขภาพ
- 3.7 เศรษฐกิจ-สังคม
- 3.8 การคมนาคมขนส่ง
- 3.9 กากของเสีย

**ตารางที่ 3-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ โรงไฟฟ้าบางปะกง**

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<p>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul> </li> <li>สถานีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>สถานีตรวจอากาศโรงเรียนคลองพานทอง</li> <li>สถานีตรวจอากาศวัดล่าง</li> <li>สถานีตรวจอากาศวัดบางฝั่ง</li> <li>สถานีตรวจอากาศวัดบางแสม</li> </ul> </li> <li>ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ต่อเนื่องตลอดเวลาทั้งปี</li> </ul> </li> <li>วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>TSP : Tapered Element Oscillating Microbalance/ Beta Ray Attenuation-Air Particulate Concentration/ High Volume (Gravimetric Method)</li> <li>PM-10 : Tapered Element Oscillating Microbalance/ Beta Ray Attenuation-Air Particulate Concentration/ High Volume (PM-10 Size Selective Inlet)</li> <li>NO<sub>2</sub> : Chemiluminescence Method</li> <li>SO<sub>2</sub> : UV Fluorescence Method</li> <li>ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer / Anodized Aluminum Vane / Ultrasonic Anemometer</li> </ul> </li> </ul> <p>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- โรงไฟฟ้าบางปะกง ได้ดำเนินการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แบบต่อเนื่อง โดยมีสถานีตรวจวัดจำนวน 4 สถานี สถานี โดยผลการตรวจวัด ใน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ที่สถานีตรวจอากาศโรงเรียน คลองพานทอง สถานีตรวจอากาศวัดล่าง และสถานีตรวจอากาศวัดบางฝั่ง มีค่าเกิน เกณฑ์มาตรฐานในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2566 สำหรับปริมาณฝุ่นละอองรวมของ ทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งหมด รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.1.1.1</p>	-
<p>2. คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า</p> <p>2.1 การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> </ul> </li> <li>สถานีติดตามตรวจสอบ</li> </ul>	<p>- โรงไฟฟ้าบางปะกง ได้ดำเนินการตรวจวัด มลสารที่ระบายจากปล่องอย่างต่อเนื่อง ด้วยระบบ CEMs โดยผลการตรวจวัด ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ</p>	-

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องระบายอากาศของโรงไฟฟ้าพลังความร้อน บางปะกง เครื่องที่ 3 และ 4 จำนวน 2 ปล่อง</li> <li>- ปล่อง HRSG ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บางปะกง ชุดที่ 3 ถึง 5 จำนวน 6 ปล่อง</li> <li>- ปล่อง HRSG ของโครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) จำนวน 2 ปล่อง</li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดเวลา</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนด ให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือ เครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพ อากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544</li> </ul> </li> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS</li> </ul> </li> <li>• สถานีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องระบายอากาศของโรงไฟฟ้าพลังความร้อน บางปะกง เครื่องที่ 3 และ 4</li> <li>- ปล่อง HRSG ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บางปะกง ชุดที่ 3 ถึง 5</li> <li>- ปล่อง HRSG ของโครงการโรงไฟฟ้า บางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2)</li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- RATA ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตามมาตรฐานของ U.S. EPA หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> </li> </ul>	<p>ของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออก จากโรงงาน ผลิต ส่ง หรือจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และมาตรฐาน ควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจาก โรงไฟฟ้า (ใหม่) ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 รวมทั้งค่าควบคุมที่กำหนดใน รายงาน EHIA โดยผลการตรวจวัดแสดง ในหัวข้อที่ 3.1.2.1</p> <p>- โรงไฟฟ้าบางปะกงได้ตรวจสอบความ ถูกต้องของระบบ CEMS ปีละ 2 ครั้ง โดย ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ได้ ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566 และระหว่างวันที่ 14-24 มีนาคม 2566 โดยทุกเครื่องที่ตรวจวัด ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของ U.S. EPA นอกจากนี้ยังมีการตรวจสอบและสอบ เทียบเครื่องมือ ทุก 15 วัน รายละเอียด ดังแสดงในหัวข้อที่ 3.1.2.3</p>	-
<p>2.2 การตรวจวัดแบบครั้งคราว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>- ฝุ่นละออง (PM)</li> <li>- ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> </ul> </li> <li>• สถานีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องระบายอากาศของโรงไฟฟ้าพลังความร้อน บางปะกง เครื่องที่ 3 และ 4 จำนวน 2 ปล่อง</li> <li>- ปล่อง HRSG ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บางปะกง ชุดที่ 3 ถึง 5 จำนวน 6 ปล่อง</li> <li>- ปล่อง HRSG ของโครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul> </li> </ul>	<p>- โรงไฟฟ้าบางปะกง ได้ดำเนินการตรวจวัด คุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง โรงไฟฟ้าแบบครั้งคราว โดยฝ่ายเคมี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดย ดำเนินการตรวจวัดมลสารจากปล่องของ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2566 และเครื่องที่ 4 เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บางปะกงชุดที่ 1 เมื่อวันที่ 23-24 มีนาคม 2566 และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บางปะกง ชุดที่ 5 เมื่อวันที่ 14-15 มีนาคม 2566 โดยผลการตรวจวัดทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและค่าควบคุม</p>	-

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) : U.S. EPA Method 7/7E</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) : U.S. EPA Method 6/6C</li> <li>- ฝุ่นละออง (PM) : U.S. EPA Method 5</li> <li>- ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) : U.S. EPA Method 3/3A</li> </ul> </li> </ul> <p>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ที่กำหนดในรายงาน EHIA สรุปผลการ ตรวจวัด ดังแสดงในหัวข้อที่ 3.1.2.2</p>	
<p>3. เสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 24 hr)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)</li> <li>- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>)</li> </ul> </li> <li>• สถานที่ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ริมรั้วโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5</li> <li>- ชุมชนบ้านหัวสวน</li> <li>- ชุมชนบ้านปากคลองบางนาง</li> <li>- ชุมชนบ้านบางแสม</li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 7 วันติดต่อกัน ครอบคลุม วันหยุดและวันทำการ</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrated Sound Level Measurement</li> </ul> </li> </ul> <p>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงไฟฟ้าบางปะกงดำเนินการตรวจวัด ระดับเสียงโดยทั่วไป ตามดัชนีที่มาตรการฯ กำหนด จำนวน 4 จุด ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ริมรั้วใกล้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5</li> <li>2. ชุมชนบ้านหัวสวน</li> <li>3. ชุมชนบ้านปากคลองบางนาง</li> <li>4. ชุมชนวัดบางแสม</li> </ol> </li> </ul> <p>ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัทเอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างวันที่ 22-28 มีนาคม 2566</p> <p>ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) ทุกจุดตรวจวัด สำหรับค่าระดับ เสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>) และ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>) ประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานกำหนด (รายละเอียดดังแสดงใน ภาคผนวก ข) โดยผลการตรวจวัดแสดงในหัวข้อ 3.2.1</p>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Noise Contour</li> </ul> </li> <li>• สถานที่ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าที่มีเสียงดัง</li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 3 ปี</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จะดำเนินการจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) อีกครั้งในปี 2568 หลังจากดำเนินการตรวจวัดครั้ง ล่าสุดเมื่อวันที่ 26-28 ตุลาคม 2565</li> </ul>	-

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrated Sound Level Measurement</li> </ul> </li> <li>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>		
<p>4. คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ความโปร่งแสง (Transparency)</li> <li>- สภาพนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- บีโอดี (BODs)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil &amp; Grease)</li> <li>- ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)</li> <li>- ไนเตรต (Nitrate)</li> <li>- ฟอสเฟต (Phosphate)</li> <li>- ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)</li> <li>- ค่าความเค็ม (Salinity)</li> <li>- ความกระด้างแคลเซียม (Hardness Calcium)</li> <li>- ความกระด้างแมกนีเซียม (Hardness Magnesium)</li> <li>- โลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) แคดเมียม (Cd) ทองแดง (Cu) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr<sup>6+</sup>) และปรอท (Hg)</li> <li>- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)</li> <li>- ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)</li> </ul> </li> <li>• สถานีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กิโลเมตร เหนือจุดระบายน้ำ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง</li> <li>- แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 500 เมตร เหนือจุดระบายน้ำ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง</li> <li>- แม่น้ำบางปะกงบริเวณจุดระบายน้ำ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง</li> <li>- แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 500 เมตร ท้ายจุดระบายน้ำ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง</li> <li>- แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กิโลเมตร ท้ายจุดระบายน้ำ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง</li> <li>- คลองบางนาง</li> <li>- คลองบางแสม</li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 4 เดือน</li> </ul> </li> </ul>	<p>- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2566 และวันที่ 18 พฤษภาคม 2566 โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัดจากผลการตรวจวัดพบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลาย ค่าบีโอดี โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ สำหรับผลการตรวจวัดไตรฮาโลมีเทน สารกำจัดแมลง (Pesticides) และสารกำจัดวัชพืช (Herbicides) พบว่า ตรวจไม่พบ (มีค่าน้อยกว่า Detection Limit) ทั้งหมดรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังหัวข้อที่ 3.3.1</p>	-

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature : Certified Thermometer</li> <li>- pH : Electrometric Method</li> <li>- Transparency : Secchi Disc</li> <li>- Conductivity : Conductivity Meter</li> <li>- BODs : 5-Day BOD Test/Azide Modification Method</li> <li>- Fat, Oil &amp; Grease : Soxhlet Extraction Method/Partition Gravimetric Method</li> <li>- Dissolved Oxygen : Azide Modification Method, Membrane Electrode Method</li> <li>- Nitrate : Cadmium Reduction Method</li> <li>- Phosphate : Ascorbic Acid Method</li> <li>- Total Dissolved Solid : Dried at 180°C</li> <li>- Suspended Solids : Dried at 103-105 °C</li> <li>- Salinity : Electrical Conductivity Method</li> <li>- Hardness Calcium : Titrimetric Method</li> <li>- Hardness Magnesium : Titrimetric Method</li> <li>- Pb : Direct Air-Acetylene Flame, AAS Method</li> <li>- Zn : Direct Air-Acetylene Flame, AAS Method</li> <li>- Cd : Direct Air-Acetylene Flame, AAS Method</li> <li>- Cu : Direct Air-Acetylene Flame, AAS Method</li> <li>- Cr<sup>6+</sup> : Colorimetric Method</li> <li>- Hg : Cold-Vapor Technique, AAS Method</li> <li>- Coliform Bacteria : Multiple Tube Fermentation Technique</li> <li>- Fecal Coliform Bacteria : Multiple Tube Fermentation technique</li> </ul> </li> <li>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane) <ul style="list-style-type: none"> <li>• คลอโรฟอร์ม (Chloroform)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>• โบรโมฟอร์ม (Bromoform)</li> <li>• ไดโบรโมคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane)</li> <li>• โบรโมไดคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane)</li> <li>• สถานีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กิโลเมตร เหนือจุดระบายน้ำ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง</li> <li>- แม่น้ำบางปะกง หน้าจุดระบายน้ำ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง</li> <li>- แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กิโลเมตร ท้ายจุดระบายน้ำ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง</li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 4 เดือน ในปีแรก หลังจากโครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) เปิดดำเนินการ</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trihalomethane : Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method</li> </ul>                     หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง                 </li> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesticides <ul style="list-style-type: none"> <li>• alpha-BHC</li> <li>• beta-BHC</li> <li>• gamma-BHC</li> <li>• delta-BHC</li> <li>• Heptachlor</li> <li>• Heptachlor Epoxide</li> <li>• Aldrin</li> <li>• Dieldrin</li> <li>• Endrin</li> <li>• Endrin Aldehyde</li> <li>• Endosulfan I</li> <li>• Endosulfan II</li> <li>• p,p-DDE</li> <li>• p,p-DDD</li> <li>• p,p-DDT</li> </ul> </li> <li>- Paraquat Dichloride</li> <li>- Glyphosate Isopropylammonium</li> <li>- Cypermethrin</li> </ul> </li> </ul>		

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cabaryl</li> <li>• สถานีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กิโลเมตร เหนือจุดระบายน้ำ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง</li> <li>- แม่น้ำบางปะกง หน้าจุดระบายน้ำ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง</li> <li>- แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กิโลเมตร ท้ายจุดระบายน้ำ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง</li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 ครั้ง โดยตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง และช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง ในปีแรก หลังจากโครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) เปิดดำเนินการ หากพบว่า มีค่าน้อยกว่าค่า Detection Limit จะยกเลิกการตรวจวัดในปีถัดไป</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesticides : U.S. EPA Method 3510C /8081B</li> <li>- Paraquat Dichloride : HPLC-UV (Liquid-Solid Extraction)</li> <li>- Glyphosate Isopropylammonium : HPLC Fluorescence</li> <li>- Cypermethrin : Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)</li> <li>- Cabaryl : HPLC</li> </ul> </li> </ul> <p>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>		
<p>5. การแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> </ul> </li> <li>• สถานีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณแม่น้ำบางปะกง ครอบคลุมภายในรัศมี 500 เมตร จากจุดระบายน้ำหล่อเย็น ของโรงไฟฟ้าบางปะกง</li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง ทั้งในช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature : Certified Thermometer</li> <li>- ทำเส้น Contour อุณหภูมิ</li> </ul> </li> </ul> <p>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตรวจวัดการแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น บริเวณแม่น้ำบางปะกง เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2566 ครอบคลุมช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง จากผลการตรวจวัดพบว่า น้ำหล่อเย็นที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าบางปะกงไม่ทำให้อุณหภูมิน้ำธรรมชาติในแม่น้ำบางปะกงสูงขึ้นจากเดิมเกิน 3 องศาเซลเซียส รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.3.2</li> </ul>	-



มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<p>6. คุณภาพแม่น้ำบางปะกง บริเวณที่มีการ เพาะเลี้ยงปลาในกระชัง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> </ul> </li> <li>สถานที่ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง ซึ่งตั้งอยู่ ด้านท้ายน้ำ และห่างจากที่ตั้งโรงไฟฟ้า บางปะกง 2 กิโลเมตร</li> <li>- บริเวณการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง ซึ่งตั้งอยู่ ด้านท้ายน้ำ และห่างจากที่ตั้งโรงไฟฟ้า บางปะกง 3 กิโลเมตร</li> <li>- บริเวณการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง ซึ่งตั้งอยู่ ด้านท้ายน้ำ และห่างจากที่ตั้งโรงไฟฟ้า บางปะกง 4 กิโลเมตร</li> </ul> </li> <li>ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต่อเนื่องตลอดเวลา</li> </ul> </li> <li>วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องอ่านและบันทึกค่าอัตโนมัติ หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิในแม่น้ำ บางปะกง บริเวณที่มีการเพาะเลี้ยงปลา ในกระชังแบบต่อเนื่องบริเวณท้ายน้ำห่าง จากที่ตั้งโรงไฟฟ้าบางปะกง 2 กิโลเมตร และ 4 กิโลเมตร จากผลการตรวจวัด พบว่า ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 อุณหภูมิ น้ำเป็นไปตามสภาพ ธรรมชาติ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตาม มาตรการฯ ควบคุมของโรงไฟฟ้าฯ ที่ระบุ ไว้ในรายงาน EHIA รายละเอียดดังแสดง ในหัวข้อที่ 3.3.3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่สามารถตรวจวัดอุณหภูมิ บริเวณการเพาะเลี้ยงปลาใน กระชัง ซึ่งตั้งอยู่ด้านท้ายน้ำ และห่างจากที่ตั้งโรงไฟฟ้า บางปะกง 2 กิโลเมตร ใน ระหว่างวันที่ 1 ม.ค.- 7 มี.ค. 2566 ได้ เนื่องจากพื้นที่ กระชังปลาอยู่ระหว่างการ ปรับปรุงโครงสร้าง และ ระหว่างวันที่ 9-30 มิ.ย. 2566 เนื่องจากเกิดดินสไลด์ บริเวณจุดติดตั้งฯ ทำให้ เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ ถูกพัดพาจมลงสู่แม่น้ำ บางปะกง ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าอยู่ ระหว่างการจัดหาเครื่องมือ ตรวจวัดชุดใหม่</li> <li>- ไม่มีตำแหน่งติดตั้งเครื่องวัด อุณหภูมิบริเวณการเพาะ เลี้ยงกระชังปลา ซึ่งตั้งอยู่ ด้านท้ายน้ำและห่างจาก ที่ตั้งโรงไฟฟ้าบางปะกง 3 กิโลเมตร เนื่องจาก เจ้าของกระชังปลาได้ยกเลิก กิจการ และเรือถอนกระชัง ปลา ทั้งนี้ หากพบว่าผู้ เพาะเลี้ยงปลากลับมา ดำเนินกิจการ โรงไฟฟ้าฯ จะดำเนินการติดตั้งเครื่องวัด อุณหภูมิ เพื่อติดตาม ผลกระทบต่อปลาในกระชัง ตามเดิม</li> </ul>
<p>7. น้ำทิ้งที่ระบายออกจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil &amp; Grease)</li> <li>- บีโอดี (BODs)</li> <li>- ซีโอดี (COD)</li> <li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ บ่อพักน้ำทิ้งรวม (Holding Pond) ของ โรงไฟฟ้าบางปะกง บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ของโรงไฟฟ้าพลังความ ร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 และบ่อพักน้ำ ทิ้ง (Holding Pond) ของโรงไฟฟ้าพลัง ความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 ในเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 เป็นประจำทุก เดือน โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จากผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำทิ้ง</li> </ul>	-

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฟอสเฟต (Phosphate)</li> <li>- ไนเตรต (Nitrate)</li> <li>- โลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียมไตรวาเลนต์ (<math>\text{Cr}^{3+}</math>) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (<math>\text{Cr}^{6+}</math>) ทองแดง (Cu) โปรอท (Hg) ตะกั่ว (Pb) และสังกะสี (Zn)</li> <li>• สถานีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อพักน้ำทิ้งรวม (Holding Pond) ของโรงไฟฟ้าบางปะกง</li> <li>- บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5</li> <li>- บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ของโครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2)</li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature : Certified Thermometer</li> <li>- pH : Electrometric Method</li> <li>- Total Dissolved Solid : Dried at 180°C</li> <li>- Suspended Solids : Dried at 103-105 °C</li> <li>- Fat, Oil &amp; Grease : Soxhlet Extraction Method/Partition Gravimetric Method</li> <li>- BODs : 5-Day BOD Test/Azide Modification Method</li> <li>- COD : Open Reflux, Titrimetric Method</li> <li>- TKN : Kjeldahl Method</li> <li>- Phosphate : Ascorbic Acid Method</li> <li>- Nitrate : Cadmium Reduction Method</li> <li>- Cd : Direct Air-Acetylene Flame, AAS Method</li> <li>- <math>\text{Cr}^{3+}</math> : Atomic Absorption Spectrophotometry</li> <li>- <math>\text{Cr}^{6+}</math> : Colorimetric Method</li> <li>- Cu : Direct Air-Acetylene Flame, AAS Method</li> <li>- Pb : Direct Air-Acetylene Flame, AAS Method</li> <li>- Hg : Cold-Vapor Technique, AAS Method</li> <li>- Zn : Direct Air-Acetylene Flame, AAS Method</li> </ul> </li> </ul> <p>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ</p>	<p>มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) ทุกดัชนีตรวจวัด รายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.3.4.1 ทั้งนี้ น้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งทั้งหมดของโรงไฟฟ้าบางปะกงไม่มีการระบายออกสู่ลำคลองสาธารณะ</p>	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<p>โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> </ul> </li> <li>สถานที่ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ของโครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2)</li> </ul> </li> <li>ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต่อเนื่องตลอดเวลา</li> </ul> </li> <li>วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องอ่านและบันทึกค่าอัตโนมัติ หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 แบบต่อเนื่อง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) ทุกดัชนีตรวจวัด รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.3.4.1</li> </ul>	-
<p>8. คุณภาพน้ำจากบ่อพักน้ำของหอหล่อเย็น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เชื้อลิจิโอเนลลา (Legionella)</li> </ul> </li> <li>สถานที่ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อพักน้ำของ Helper Cooling Tower</li> <li>- บ่อพักน้ำของหอหล่อเย็น ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5</li> <li>- บ่อพักน้ำของหอหล่อเย็น ของโครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2)</li> </ul> </li> <li>ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 3 เดือน</li> </ul> </li> <li>วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตาม In-house Method Based on CDC ของสหรัฐอเมริกา</li> </ul> </li> </ul> <p>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>หมายเหตุ : กรณีตรวจพบการปนเปื้อนของเชื้อลิจิโอเนลลา ต้องดำเนินการแก้ไข ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจพบเชื้อลิจิโอเนลลาน้อยกว่า 100,000 (<math>10^5</math>) CFU/L ให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมแผนการบำรุงรักษา การตรวจสอบเฝ้าระวัง และการติดตามผลของระบบหล่อเย็นให้ถูกต้องใหม่</li> <li>- ตรวจพบเชื้อลิจิโอเนลลาตั้งแต่ 100,000 (<math>10^5</math>) ถึงไม่มากกว่า 1,000,000 (<math>10^6</math>) CFU/L ให้มีการประเมินผลวิธีการบำรุงรักษาใหม่ รวมทั้งกระบวนการทำลายเชื้อในน้ำที่ใช้อยู่ การแก้ไขให้ถูกต้อง การตรวจสอบเฝ้าระวัง และการติดตามผล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตรวจวัดเชื้อลิจิโอเนลลาบริเวณบ่อพักน้ำของหอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 จำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566 และวันที่ 18 พฤษภาคม 2566 โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัดจากผลการตรวจวัด ไม่พบเชื้อลิจิโอเนลลาบริเวณบ่อพักน้ำทั้งดังกล่าว สำหรับบริเวณบ่อพักน้ำของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 (ฝั่งขวา) และ Helper Cooling Tower ไม่เดินเครื่องขณะตรวจวัด รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.3.4.2</li> </ul>	-

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
- ตรวจพบเชื้อลิจิโอเนลล่าตั้งแต่ 1,000,000 (10 <sup>6</sup> ) CFU/L ขึ้นไป ต้องปิดระบบทันทีเพื่อ กำจัดสิ่งปนเปื้อน ทำความสะอาด ทำลายเชื้อ ตรวจสอบเฝ้าระวังและติดตามผล		
9. น้ำทิ้งในโรงระบายน้ำหล่อเย็น <ul style="list-style-type: none"> <li>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)</li> </ul> </li> <li>สถานที่ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณรางระบายน้ำหล่อเย็น (Outfall 2)</li> <li>- บริเวณรางระบายน้ำหล่อเย็นของโครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2)</li> </ul> </li> <li>ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต่อเนื่องตลอดเวลา</li> </ul> </li> <li>วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องอ่านและบันทึกค่าอัตโนมัติ</li> </ul> </li> </ul>	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณ รางระบายน้ำหล่อเย็น (Outfall 2) และ บริเวณรางระบายน้ำหล่อเย็นของ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุด ที่ 1 แบบต่อเนื่อง ระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทั้งมีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) ทุกดัชนี ตรวจวัด รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.3.4.3	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)</li> <li>- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)</li> </ul> </li> <li>สถานที่ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณรางระบายน้ำหล่อเย็น (Outfall 2)</li> <li>- บริเวณรางระบายน้ำหล่อเย็นของโครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2)</li> </ul> </li> <li>ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> <li>วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH : Electrometric Method</li> <li>- Total Dissolved Solid : Dried at 180°C</li> <li>- Free Chlorine : DPD Colorimetric Method</li> </ul> </li> </ul> หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งในราง ระบายน้ำหล่อเย็น บริเวณรางระบายน้ำ หล่อเย็น (Outfall 2) และบริเวณราง ระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพลังความ ร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 ในเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 เป็นประจำทุก เดือน โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จากผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพ น้ำทั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) ทุก ดัชนีตรวจวัด</li> <li>- สำหรับผลการตรวจวัดค่าไตรฮาโลมีเทน ดำเนินการทุก 4 เดือน โดยตรวจวัดในเดือน เมษายน 2566 พบว่า ตรวจไม่พบ(มีค่า น้อยกว่า Detction Limit)รายละเอียดดัง แสดงในหัวข้อที่ 3.3.4.3</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)</li> </ul> </li> <li>สถานที่ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณรางระบายน้ำหล่อเย็น (Outfall 2)</li> </ul> </li> </ul>		

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณวางระบายน้ำหล่อเย็นของโครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2)</li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต่อเนื่องตลอดเวลา</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องอ่านและบันทึกค่าอัตโนมัติ</li> </ul> </li> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane) <ul style="list-style-type: none"> <li>• คลอโรฟอร์ม (Chloroform)</li> <li>• โบโรโมฟอร์ม (Bromoform)</li> <li>• ไดโบโรคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane)</li> <li>• โบโรโมไดคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• สถานีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณวางระบายน้ำหล่อเย็น (Outfall 2)</li> <li>- บริเวณวางระบายน้ำหล่อเย็นของโครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2)</li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 4 เดือน ในปีแรก หลังจากโครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) เปิดดำเนินการ หากพบว่า มีค่าน้อยกว่าค่า Detection Limit จะยกเลิกการตรวจวัดในปี ถัดไป</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไตรฮาโลมีเทน : Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method</li> </ul> </li> </ul> <p>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>		
<p>10. นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ</p> <p>10.1 คุณภาพน้ำแม่น้ำบางปะกง บริเวณที่มีการเพาะ เลี้ยงปลาในกระชัง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> </ul> </li> <li>• สถานีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง ซึ่งตั้งอยู่ ด้านท้ายน้ำ และห่างจากที่ตั้งโรงไฟฟ้า บางปะกง 2 กิโลเมตร</li> <li>- บริเวณการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง ซึ่งตั้งอยู่ ด้านท้ายน้ำ และห่างจากที่ตั้งโรงไฟฟ้า บางปะกง 3 กิโลเมตร</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิในแม่น้ำ บางปะกง บริเวณที่มีการเพาะเลี้ยงปลา ในกระชังแบบต่อเนื่องบริเวณท้ายน้ำห่าง จากที่ตั้งโรงไฟฟ้าบางปะกง 2 กิโลเมตร และ 4 กิโลเมตร จากผลการตรวจวัด พบว่า ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 อุณหภูมิน้ำเป็นไปตามสภาพ ธรรมชาติ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตาม มาตรการฯ ควบคุมของโรงไฟฟ้าฯ ที่ระบุ ไว้ในรายงาน EHIA รายละเอียดดังแสดง ในหัวข้อที่ 3.3.3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่สามารถตรวจวัดอุณหภูมิ บริเวณการเพาะเลี้ยงปลาใน กระชัง ซึ่งตั้งอยู่ด้านท้ายน้ำ และห่างจากที่ตั้งโรงไฟฟ้า บางปะกง 2 กิโลเมตร ใน ระหว่างวันที่ 1 ม.ค.- 7 มี.ค. 2566 ได้ เนื่องจากพื้นที่ กระชังปลาอยู่ระหว่างการ ปรับปรุงโครงสร้าง และ ระหว่างวันที่ 9-30 มี.ย. 2566 เนื่องจากเกิดดินสไลด์ บริเวณจุดติดตั้งฯ ทำให้</li> </ul>

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<p>- บริเวณการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง ซึ่งตั้งอยู่ ด้านท้ายน้ำ และห่างจากที่ตั้งโรงไฟฟ้า บางปะกง 4 กิโลเมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต่อเนื่องตลอดเวลา</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องอ่านและบันทึกค่าอัตโนมัติ</li> </ul> </li> </ul> <p>10.2. แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ ไซปลาและ สัตว์น้ำวัยอ่อน และสัตว์หน้าดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชนิด ความหนาแน่น และดัชนีความ หลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ ไซปลาและลูกปลาวัยอ่อน และสัตว์หน้าดิน</li> </ul> </li> <li>• สถานที่ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กิโลเมตร เหนือจุด ระบายน้ำ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง</li> <li>- แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 500 เมตร เหนือจุด ระบายน้ำ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง</li> <li>- แม่น้ำบางปะกงบริเวณจุดระบายน้ำ ของ โรงไฟฟ้าบางปะกง</li> <li>- แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 500 เมตร ท้ายจุด ระบายน้ำ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง</li> <li>- แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กิโลเมตร ท้ายจุด ระบายน้ำ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง</li> <li>- คลองบางนาง</li> <li>- คลองบางแสม</li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- แพลงก์ตอนพืช : เก็บด้วยถุงแพลงก์ตอน ขนาดตา 70 ไมครอน โดยลากถุงตามแนวตั้ง</li> <li>- แพลงก์ตอนสัตว์ : เก็บด้วยถุงแพลงก์ตอนสัตว์ ขนาดตาของถุงประมาณ 200-230 ไมครอน</li> <li>- ไซปลาและลูกปลาวัยอ่อน เก็บด้วยถุงแพลงก์ตอน สัตว์ ขนาดตา 300 ไมครอน โดยลากถุงตาม แนวตั้ง</li> <li>- สัตว์หน้าดิน : ใช้เครื่องเก็บดินตะกอนท้อง ทะเล Ekman Grab</li> </ul> </li> </ul>	<p>- ดำเนินการสำรวจแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ ตอนสัตว์ ไซปลาและสัตว์น้ำวัยอ่อน และ สัตว์หน้าดิน เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2566 โดยภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะ ประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่ง การเก็บตัวอย่างดังกล่าว เป็นตัวแทนช่วง ฤดูแล้ง ผลการสำรวจดังแสดงในหัวข้อที่ 3.4</p>	<p>เครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิ ถูกพัดพาจมลงสู่แม่น้ำ บางปะกง ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าอยู่ ระหว่างการจัดหาเครื่องมือ ตรวจวัดชุดใหม่</p> <p>- ไม่มีตำแหน่งติดตั้งเครื่องวัด อุณหภูมิบริเวณการเพาะ เลี้ยงกระชังปลา ซึ่งตั้งอยู่ ด้านท้ายน้ำและห่างจาก ที่ตั้งโรงไฟฟ้าบางปะกง 3 กิโลเมตร เนื่องจาก เจ้าของกระชังปลาได้ยกเลิก กิจการ และเรือถอนกระชัง ปลา ทั้งนี้ หากพบว่าผู้เพาะ เลี้ยงปลากลับมาดำเนิน กิจการ โรงไฟฟ้าฯ จะ ดำเนินการติดตั้งเครื่องวัด อุณหภูมิเพื่อติดตามผล กระทบต่อปลาในกระชัง ตามเดิม</p>

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<p>หมายเหตุ : การวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาค ในส่วนของลูกปลาวิเคราะห์รวมทุกชนิด โดยชนิดที่สำคัญทางเศรษฐกิจ วิเคราะห์แยกออกจากค่ารวมทุกชนิด</p> <p>10.3 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความคิดเห็นของผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในแม่น้ำบางปะกง</li> </ul> </li> <li>• สถานีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนประมงใกล้เคียงโรงไฟฟ้า</li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสัมภาษณ์</li> </ul> </li> </ul> <p>10.4. การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลากระพง ปลากิ่ง กุ้งทะเล</li> </ul> </li> <li>• สถานีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- แม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม</li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลากระพง ระยะเวลาที่ปล่อย คือ ช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคมของปี</li> <li>- ปลากิ่ง ระยะเวลาที่ปล่อย คือ ช่วงระหว่างเดือนกันยายนถึงธันวาคมของปี</li> <li>- กุ้งทะเล ระยะเวลาที่ปล่อย คือ ช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงมีนาคมของปี</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดหาขนาดของสัตว์น้ำที่มีโอกาสอยู่รอด และมีจำหน่ายในตลาดขายพันธุ์สัตว์น้ำ เช่น ปลากระพง พิจารณาขนาดประมาณ 1-4 นิ้ว ปลากิ่ง ขนาดประมาณ 1 นิ้ว ลูกกุ้ง ขนาดประมาณ 2 เซนติเมตร เป็นต้น</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เลี้ยงปลากระพงในกระชังบริเวณแม่น้ำบางปะกงใกล้เคียงโรงไฟฟ้าบางปะกง ที่ตำบลบางปะกง และตำบลท่าข้าม เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2566 ผลการสำรวจดังแสดงในหัวข้อที่ 3.4.4</li> <li>- ดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ สำหรับในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ได้ดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงสู่แม่น้ำบางปะกง โดยมีรายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.4.5</li> </ul>	<p>-</p> <p>-</p>

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<p>11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>11.1 เสียงในสถานที่ทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (<math>L_{eq} 8 hr</math>)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> </ul> </li> <li>สถานที่ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 และ 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณ Control Room</li> </ul> </li> <li>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 3 ถึง 5 <ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณ Control Room</li> </ul> </li> <li>โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) <ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณ Control Room</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 4 ครั้ง</li> </ul> </li> <li>วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> </li> <li>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับเสียงเฉลี่ย (<math>L_{eq}</math>)</li> <li>ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> </ul> </li> <li>สถานที่ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 และ 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณ Ground Floor</li> <li>บริเวณ Mezzanine Floor</li> <li>บริเวณ Operating Floor</li> </ul> </li> <li>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 3 และ 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณ Ground Floor</li> <li>บริเวณ Combustion Floor</li> <li>บริเวณ Mezzanine Floor</li> <li>บริเวณ Operating Floor</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน จำนวน 2 ครั้ง โดยตรวจวัดเมื่อวันที่ 15-27 มีนาคม 2566 และวันที่ 14-15 มิถุนายน 2566 โดยฝ่ายสิ่งแวดล้อม การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดให้ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ (ดังแสดงในภาคผนวก ณ)</p> <p>- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณที่ติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ภายในโรงไฟฟ้าตามที่มาตรการฯ กำหนด จำนวน 2 ครั้ง ตรวจวัดระหว่างวันที่ 21 กุมภาพันธ์ - 25 มีนาคม 2566 และระหว่างวันที่ 12-14 มิถุนายน 2566 โดยฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการทำงานต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ แต่เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์เครื่องมือขนาดใหญ่ ไม่มีผู้ปฏิบัติงานทำงานต่อเนื่องเกิน 8 ชั่วโมง มีเพียงการเดินตรวจเช็คอุปกรณ์</p>	-



มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณ Gas Turbine</li> <li>• บริเวณ Steam Turbine</li> <li>• บริเวณ HRSG</li> <li>• บริเวณ Cooling Tower</li> </ul> </li> <li>- โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณ Gas Turbine</li> <li>• บริเวณ Steam Turbine</li> <li>• บริเวณ HRSG</li> <li>• บริเวณ Cooling Tower</li> </ul> </li> <li>- อาคารเคมี</li> <li>- อาคารแผนกโรงงาน</li> <li>- อาคาร Shop ไม้</li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 4 ครั้ง</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> </li> </ul>	<p>เป็นเวลาสั้นๆ เท่านั้น จึงเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่ใช้เวลาการทำงานในบริเวณดังกล่าวที่ได้รับเสียงใน 1 วัน ไม่เกิน 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 94 เดซิเบลเอ ซึ่งผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 3 ปลดออกจากระบบ เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2561 และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 4 ปลดออกจากระบบ เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2563 (ดังแสดงในภาคผนวก ณ)</p>	
<p>11.2. ความร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT)</li> </ul> </li> <li>• สถานที่ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนของโรงไฟฟ้าบางปะกง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณ Condenser Exhaust Unit</li> <li>• บริเวณท่อลำเลียงไอน้ำ</li> <li>• บริเวณ Generator</li> <li>• บริเวณ Combustion Turbine</li> <li>• บริเวณภายนอกอาคาร</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- WBGT Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> </li> </ul>	<p>- โรงไฟฟ้าบางปะกงทำการตรวจวัดอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature: WBGT) บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนของโรงไฟฟ้าบางปะกง ตามมาตรการฯ ที่กำหนด ปีละ 1 ครั้ง ปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22-26 และ 29-30 พฤษภาคม 2566 อยู่ระหว่างรอผลการตรวจวัด ซึ่งจะรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป</p>	-
<p>11.3 สารเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- แอมโมเนีย</li> </ul> </li> <li>• สถานที่ติดตามตรวจสอบ</li> </ul>	<p>- โรงไฟฟ้าบางปะกงทำการตรวจวัดแอมโมเนียบริเวณจุดเติมแอมโมเนียข้างถัง Ammonia Solution ของโรงไฟฟ้าบางปะกง ตามมาตรการฯ ที่กำหนด ปีละ 1 ครั้ง ปี 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัด</p>	-

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดเติมแอมโมเนียข้างถัง Ammonia Solution ของโรงไฟฟ้าบางปะกง</li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- แอมโมเนีย : Inpingment Absorption, Indophenol Spectrophotometric Method</li> </ul> </li> </ul> <p>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>เมื่อวันที่ 22-26 และ 29-30 พฤษภาคม 2566 อยู่ระหว่างรอผลการตรวจวัด ซึ่ง จะรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป</p>	
<p>11.4 แสงสว่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับความเข้มแสง</li> </ul> </li> <li>• สถานที่ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 และ 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control Room</li> <li>• อาคารที่ทำการ</li> </ul> </li> <li>- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 3 ถึง 5 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control Room</li> <li>• อาคารที่ทำการ</li> </ul> </li> <li>- โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control Room</li> <li>• อาคารที่ทำการ</li> </ul> </li> <li>- อาคาร Administration</li> <li>- คลังพัสดุ</li> </ul> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับความเข้มแสง : Lux Meter</li> </ul> </li> </li></ul> <p>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- โรงไฟฟ้าบางปะกงทำการตรวจวัดความ เข้มแสงตามจุดตรวจวัดตามมาตรการฯ ที่ กำหนด ปีละ 1 ครั้ง ปี 2566 ได้ ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22-26 และ 29-30 พฤษภาคม 2566 อยู่ระหว่างรอ ผลการตรวจวัด ซึ่งจะรายงานผลใน รายงานฉบับถัดไป</p>	-
<p>11.5 สุขภาพ</p> <p>11.5.1 การตรวจสอบสุขภาพสำหรับพนักงานประจำของ โรงไฟฟ้าบางปะกง สำหรับพนักงานที่มีอายุต่ำกว่า 35 ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจร่างกายโดยแพทย์</li> <li>- ตรวจหาปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น</li> </ul> </li> </ul>	<p>- โรงไฟฟ้าบางปะกงดำเนินการตรวจ สุขภาพประจำปีปฏิบัติงานทั้งพนักงานที่ มีอายุต่ำกว่า 35 ปี พนักงานที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป และตรวจสุขภาพพิเศษตาม ลักษณะงาน ปีละ 1 ครั้ง ในปี 2566 ดำเนินการตรวจสุขภาพวันที่ 3, 6, 8, 10 และ 13 ก.พ. 2566 มีผู้ปฏิบัติงาน</p>	-

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจนับเม็ดเลือด</li> <li>- ตรวจปัสสาวะ</li> <li>- ตรวจอุจจาระ</li> <li>- ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก</li> <li>• สถานีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานพยาบาลของ กฟผ. ที่โรงไฟฟ้าบางปะกง หรือสถานที่อื่นตามที่ กฟผ. กำหนด</li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> </ul> <p>สำหรับพนักงานที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจร่างกายโดยแพทย์</li> <li>- ตรวจหาปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น</li> <li>- ตรวจนับเม็ดเลือด</li> <li>- ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด</li> <li>- ตรวจการทำงานของไต</li> <li>- ตรวจหาระดับกรดยูริก</li> <li>- ตรวจหาระดับไขมันคอเลสเตอรอล</li> <li>- ตรวจหาระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์</li> <li>- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ</li> <li>- ตรวจปัสสาวะ</li> <li>- ตรวจอุจจาระ</li> <li>- ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก</li> </ul> </li> <li>• สถานีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานพยาบาลของ กฟผ. ที่โรงไฟฟ้าบางปะกง หรือสถานที่อื่นตามที่ กฟผ. กำหนด</li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> </ul>	<p>โรงไฟฟ้าบางปะกงเข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี ทั้งหมด 510 คน เป็นพนักงานที่อายุต่ำกว่า 35 ปี จำนวน 145 คน เป็นพนักงานที่ อายุ 35 ปี ขึ้นไป จำนวน 365 คน และตรวจสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน จำนวน 509 คน ผลการตรวจสุขภาพแสดงในหัวข้อ 3.5.5 การตรวจสุขภาพพนักงาน</p>	
<p>11.5.2 การตรวจสุขภาพพิเศษ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน สำหรับพนักงานผู้ที่สัมผัสเสียงดัง</li> <li>- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด สำหรับพนักงาน ผู้ที่สัมผัสสารเคมี ฝุ่นละออง และ Insulation</li> <li>- ตรวจโลหะหนักในเลือด สำหรับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับงานเชื่อมโลหะ งานบัดกรีงานทาสี เป็นต้น</li> <li>- ตรวจการมองเห็น สำหรับพนักงานที่สัมผัสแสงจ้า เช่น ช่างเชื่อมโลหะ เป็นต้น</li> </ul> </li> </ul>	<p>- โรงไฟฟ้าบางปะกงดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปีผู้ปฏิบัติงานทั้งพนักงานที่มีอายุต่ำกว่า 35 ปี พนักงานที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป และตรวจสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน ปีละ 1 ครั้ง ในปี 2566 ดำเนินการตรวจสุขภาพระหว่างวันที่ วันที่ 3, 6, 8, 10 และ 13 ก.พ. 2566 มีผู้ปฏิบัติงานโรงไฟฟ้าบางปะกงเข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี ทั้งหมด 510 คน เป็นพนักงานที่อายุต่ำกว่า 35 ปี จำนวน 145 คน เป็นพนักงานที่ อายุ 35 ปี ขึ้นไป จำนวน 365 คน และตรวจสุขภาพพิเศษ</p>	-

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>• สถานีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีพยาบาลของ กฟผ. ที่โรงไฟฟ้า บางปะกง หรือสถานที่อื่นตามที่ กฟผ. กำหนด</li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> </ul>	ตามลักษณะงาน จำนวน 509 คน ผล การตรวจสอบสุขภาพแสดงในหัวข้อ 3.5.5 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	
<p>11.6 ด้านข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุและสาเหตุ โดย รวบรวมรายละเอียดทุกครั้ง และทุกระดับ ความรุนแรงเป็นประจำทุกครั้งที่เกิด หาแนวทางแก้ไขและป้องกันการเกิดซ้ำ</li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 6 เดือน</li> </ul> </li> </ul>	- โรงไฟฟ้าบางปะกงทำการบันทึกข้อมูล อุบัติเหตุและสาเหตุ รายละเอียด ระดับ ความรุนแรงเป็นประจำทุกครั้งที่เกิด อุบัติเหตุ เพื่อหาแนวทางแก้ไขและ ป้องกันการเกิดซ้ำ ระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน 2566 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นรวม 4 ครั้ง มีผู้ได้รับบาดเจ็บรวม 7 ราย โดย ความรุนแรงระดับ A จำนวน 1 ราย ระดับ B จำนวน 1 ราย และระดับ C จำนวน 5 ราย รายละเอียดแสดง ใน หัวข้อ 3.5.6 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุ	-
<p>11.7 การควบคุมภาวะฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการป้องกันและ ระงับอัคคีภัย ภายในหน่วยงานแต่ละระดับ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ฝึกซ้อมทุกๆปีละ 1 ครั้ง</li> <li>• ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ฝึกซ้อม ปีละ 1 ครั้ง สลับสับเปลี่ยนหมุนเวียนกัน</li> <li>• ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ฝึกซ้อมร่วมกับ หน่วยงานภายนอก ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> </ul>	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โรงไฟฟ้าบางปะกงมีการฝึกซ้อม แผนปฏิบัติการป้องกันและระงับ อัคคีภัย โดยทำการซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 1 ภายในหน่วยงาน รวมจำนวน 4 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2566 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2566 ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2566 ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2566 <u>แผนฉุกเฉินระดับ 2 จำนวน 1 ครั้ง</u> ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2566 <u>แผนฉุกเฉินระดับ 3 จำนวน - ครั้ง</u> กำหนดซ้อมวันที่ 25 ตุลาคม 2566 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.5.7 การ ควบคุมภาวะฉุกเฉิน และภาคผนวก ญ	-
<p>12. สาธารณสุขและสุขภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติการเกิดโรคของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ โรคระบบทางเดินหายใจ จากการ รวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาล และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่ ศึกษา</li> </ul> </li> <li>• สถานีติดตามตรวจสอบ</li> </ul>	- โรงไฟฟ้าบางปะกงทำการรวบรวมข้อมูล สถิติการเกิดโรคของประชาชนในพื้นที่ ศึกษา ได้แก่ โรคระบบทางเดินหายใจ จากโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล ดังต่อไปนี้ - โรงพยาบาลบางปะกง - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางผึ้ง - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหิน	-

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงพยาบาลบางปะกง</li> <li>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางผึ้ง</li> <li>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหิน</li> <li>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าข้าม</li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบ แต่ละปี พร้อมทั้งสรุปผลการวิเคราะห์</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าข้าม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า มีผู้ป่วยนอกเป็นโรคระบบทางเดิน หายใจรวม 2,087 ราย จากจำนวนผู้ป่วย นอกทั้งหมด 36,879 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.66 (รายละเอียดดังตารางที่ 3.6-1)</li> </ul>	
<p>13. เศรษฐกิจ-สังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพเศรษฐกิจ-สังคม</li> <li>- ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการของ โรงไฟฟ้า</li> <li>- ความคิดเห็นในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม</li> </ul> </li> <li>• สถานที่ติดตามตรวจสอบ กลุ่มตัวอย่าง <ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ผู้แทนครัวเรือน และผู้นำชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โรงไฟฟ้า</li> <li>- ชุมชนบริเวณที่ตั้งของสถานีตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม</li> </ul> </li> <li>• ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 ปีต่อครั้ง</li> </ul> </li> <li>• วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สัมภาษณ์ภาคสนามโดยใช้แบบสอบถาม</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงไฟฟ้าบางปะกงทำการสำรวจสภาพ เศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นเกี่ยวกับ การดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ) ความเห็น ในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง ผู้แทนครัวเรือนและ ผู้นำชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่ โครงการ และชุมชนบริเวณที่ตั้งของสถานี ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 ปีต่อครั้ง โดยครั้งสุดท้ายดำเนินการในปี 2565 ทำ การสำรวจระหว่างวันที่ 24-27 สิงหาคม 2565 โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) โดยจะดำเนินการ สำรวจอีกครั้งในปี 2567</li> </ul>	-

ตารางที่ 3-2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
กรณีโรงไฟฟ้าบางปะกง เครื่องที่ 3 นำน้ำมันปาล์มดิบมาใช้ร่วมในการผลิตไฟฟ้า<sup>1</sup>

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
<p>1. คุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า</p> <p>1.1 การตรวจวัดแบบครั้งคราว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>ฝุ่นละออง (PM)</li> <li>ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> </ul> </li> <li>สถานีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>ปล่องระบายอากาศของโรงไฟฟ้าบางปะกง เครื่องที่ 3 จำนวน 1 ปล่อง</li> </ul> </li> <li>ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>1 ครั้ง ในช่วงการดำเนินการผลิตโดยใช้น้ำมันปาล์มดิบร่วมกับก๊าซธรรมชาติ</li> </ul> </li> <li>วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) : U.S. EPA Method 7/7E</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) : U.S. EPA Method 6/6C</li> <li>ฝุ่นละออง (PM) : U.S. EPA Method 5</li> <li>ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) : U.S. EPA Method 3/3A</li> </ul> </li> </ul> <p>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/ หรือเห็นชอบ โดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โรงไฟฟ้าบางปะกง เครื่องที่ 3 ไม่สามารถเดินเครื่องได้ตามแผนที่กำหนดไว้ และไม่มีการใช้น้ำมันปาล์มเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า</p>	-
<p>1.2 การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> </ul> </li> <li>สถานีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>ปล่องระบายอากาศของโรงไฟฟ้าบางปะกง เครื่องที่ 3 จำนวน 1 ปล่อง</li> </ul> </li> <li>ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดเวลา ในช่วงการดำเนินการผลิตโดยใช้น้ำมันปาล์มดิบร่วมกับก๊าซธรรมชาติ</li> </ul> </li> <li>วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ</li> </ul>	<p>- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โรงไฟฟ้าบางปะกง เครื่องที่ 3 ไม่สามารถเดินเครื่องได้ตามแผนที่กำหนดไว้ และไม่มีการใช้น้ำมันปาล์มเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า</p>	-

<sup>1</sup> มาตรการตามรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EHIA โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) (ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2) กรณีนำน้ำมันปาล์มดิบมาใช้ผลิตไฟฟ้าร่วมกับก๊าซธรรมชาติ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง เครื่องที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่ สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข
- ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนด ให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือ เครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544		
2. การคมนาคมขนส่ง <u>การขนส่งน้ำมันปาล์มดิบทางบก</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>ประเภทและจำนวนรถขนส่งน้ำมันปาล์มดิบที่วิ่ง เข้า-ออกพื้นที่โรงไฟฟ้าบางปะกง และอุบัติเหตุที่ เกิดขึ้น</li> </ul> </li> <li>สถานที่ติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>หน้าประตูทางเข้า-ออก โรงไฟฟ้าบางปะกง</li> </ul> </li> <li>ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ตลอดเวลา ในช่วงการดำเนินการผลิต โดยใช้ น้ำมันปาล์มดิบร่วมกับก๊าซธรรมชาติ</li> </ul> </li> <li>วิธีวิเคราะห์/ตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>บันทึกประเภทและจำนวนรถขนส่งน้ำมันปาล์มดิบ ที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่ โรงไฟฟ้าบางปะกง และอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งสาเหตุและแนวทางแก้ไข</li> </ul> </li> </ul>	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โรงไฟฟ้าบางปะกง ไม่มีการเดินเครื่อง ด้วยน้ำมันปาล์มดิบ อย่างไรก็ตาม หากมี การเดินเครื่องด้วยน้ำมันปาล์มดิบ โรงไฟฟ้าจะไม่ขนส่งทางรถบรรทุก แต่จะ ขนส่งน้ำมันปาล์มผ่านทางท่อน้ำมันเดิม จากคลังน้ำมันศูนย์ฝึกอบรมบางปะกงมา ยังถังเก็บน้ำมันของโรงไฟฟ้าบางปะกง และมีการตรวจสอบการรั่วของน้ำมันของ ท่อส่งอยู่อย่างสม่ำเสมอ	-
<u>การขนส่งน้ำมันปาล์มดิบทางบก<sup>2</sup></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการติดตั้งป้ายเตือนตลอดแนวท่อส่งน้ำมันจาก บริเวณคลังน้ำมันศูนย์ฝึกอบรมบางปะกงมายัง โรงไฟฟ้าบางปะกง พร้อมกับมีจุดตรวจสอบการ รั่วไหลของน้ำมัน (Test Point) ติดตั้งไว้เป็นระยะ และมีการสำรวจโดยการสุ่มสำรวจตามแนวท่อเป็น ช่วงๆ เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมันอย่าง ต่อเนื่องตลอดแนวท่อ</li> </ul>	- โรงไฟฟ้าบางปะกงมีการติดตั้งป้ายเตือน ตลอดแนวท่อส่งน้ำมันจากบริเวณคลัง น้ำมันศูนย์ฝึกอบรมบางปะกงมายัง โรงไฟฟ้าบางปะกง พร้อมกับมีจุด ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำมัน (Test Point) ติดตั้งไว้เป็นระยะ และมีการ สำรวจโดยการสุ่มสำรวจตลอดแนวท่อ เป็นช่วงๆ เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของ น้ำมันอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา (ดังแสดง ในภาคผนวก ค รูปที่ ค-37)	

<sup>2</sup> มาตรการตามรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน EHIA โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) (ครั้งที่ 1)  
กรณีนำน้ำมันปาล์มดิบมาใช้ผลิตไฟฟ้าร่วมกับก๊าซธรรมชาติ ของโรงไฟฟ้าบางปะกง เครื่องที่ 3

### 3.1 ด้านคุณภาพอากาศ

โรงไฟฟ้าบางปะกงทั้งในระยะดำเนินการและระยะก่อสร้างในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ประกอบด้วย (1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และ (2) การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า ดังนี้

#### 3.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีรายละเอียดดังนี้

##### 3.1.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง

ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่องตลอดทั้งปี ที่สถานีตรวจวัดแบบต่อเนื่อง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ จุดที่ 1 สถานีโรงเรียนคลองพานทอง จุดที่ 2 สถานีวัดล่าง จุดที่ 3 สถานีวัดบางผึ้ง จุดที่ 4 สถานีวัดบางแสม และจุดที่ 5 ตรวจวัดความเร็ว ทิศทางลม และสภาพอุตุนิยมวิทยา บริเวณในพื้นที่โรงไฟฟ้าบางปะกง วิธีการตรวจวัด ดัชนีคุณภาพอากาศ รูปแผนที่จุดตรวจวัด ดังแสดงในภาคผนวก ง

##### ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โดยตรวจวัดต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีโรงเรียนคลองพานทอง วัดล่าง วัดบางผึ้ง และวัดบางแสม พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ยกเว้น ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนของสถานีโรงเรียนคลองพานทอง สถานีวัดล่าง และสถานีวัดบางผึ้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2566 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สาเหตุสำคัญเกิดจากการเผาไหม้ ทั้งจากเครื่องยนต์ของยานพาหนะสำหรับการคมนาคม และการเผาไหม้ในที่โล่งแจ้ง ทั้งจากเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-1 และภาคผนวก ฉ



### ตารางที่ 3.1-1 : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จุดตรวจวัด	พิกัด UTM	ระยะห่างจากจุด กำเนิด มลสาร (ก.ม.)	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง			ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	
			TSP	PM-10	SO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
1. โรงเรียนคลองพานทอง	47P 0717232 mE 1490526 mN	3.53	20-148	14-134	1-18	2-74	2-310
2. วัดลำง	47P 0715239 mE 1493766 mN	4.00	20-186	10-131	1-12	4-32	11-137
3. วัดบางฝั่ง	47P 0720865 mE 1497037 mN	3.97	22-151	8-124	4-17	7-26	6-68
4. วัดบางแสม	47P 0718437 mE 1492389 mN	1.42	22-154	15-114	2-14	4-30	2-100
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด			20-186	8-134	1-18	2-74	2-310
ค่ามาตรฐาน			330 <sup>(1)</sup>	120 <sup>(1)</sup>	300 <sup>(1)</sup>	780 <sup>(2)</sup>	320 <sup>(3)</sup>

หมายเหตุ : (1) มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
(2) มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง  
(3) มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : โรงไฟฟ้าบางปะกง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรกฎาคม 2566

### ผลการตรวจวัดความเร็ว ทิศทางลม และสภาพอุตุนิยมวิทยา

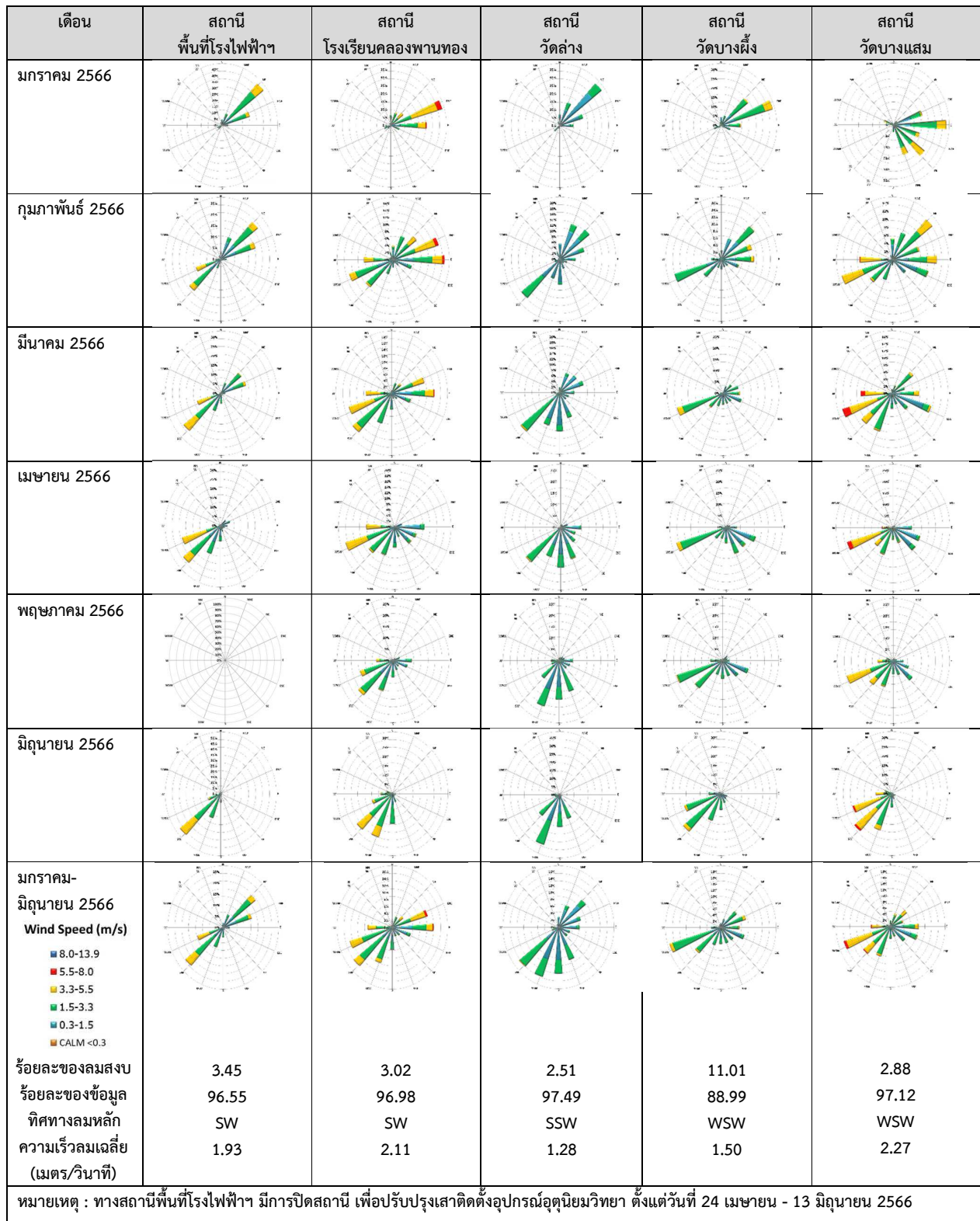
ความเร็วลม ทิศทางลม และสภาพอุตุนิยมวิทยา รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-1

### ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยาบริเวณโรงไฟฟ้าบางปะกง

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

เดือน/ปี	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)				ความกดอากาศ (มิลลิบาร์)		ปริมาณน้ำฝน รายเดือน (มิลลิเมตร)
	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ (เปอร์เซ็นต์)				
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	
มกราคม 2566	16.3-35.9	26.2	28-99	61	1,006-1,021	1,012	5.6
กุมภาพันธ์ 2566	18.7-37.3	27.9	19-97	66	1,006-1,023	1,011	110.6
มีนาคม 2566	20.4-36.4	29.2	24-97	67	1,004-1,023	1,011	43.4
เมษายน 2566	23.1-39.6	30.8	29-100	71	1,001-1,015	1,008	405.8
พฤษภาคม 2566	21.1-40.0	31.4	37-100	68	1,000-1,015	1,008	664.8
มิถุนายน 2566	23.6-38.5	31.0	44-99	68	1,000-1,013	1,007	725.2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	16.3-40.0	26.2-31.4	19-100	61-71	1,000-1,023	1,007-1,012	1,955.4*

หมายเหตุ \* ปริมาณน้ำฝนสะสม

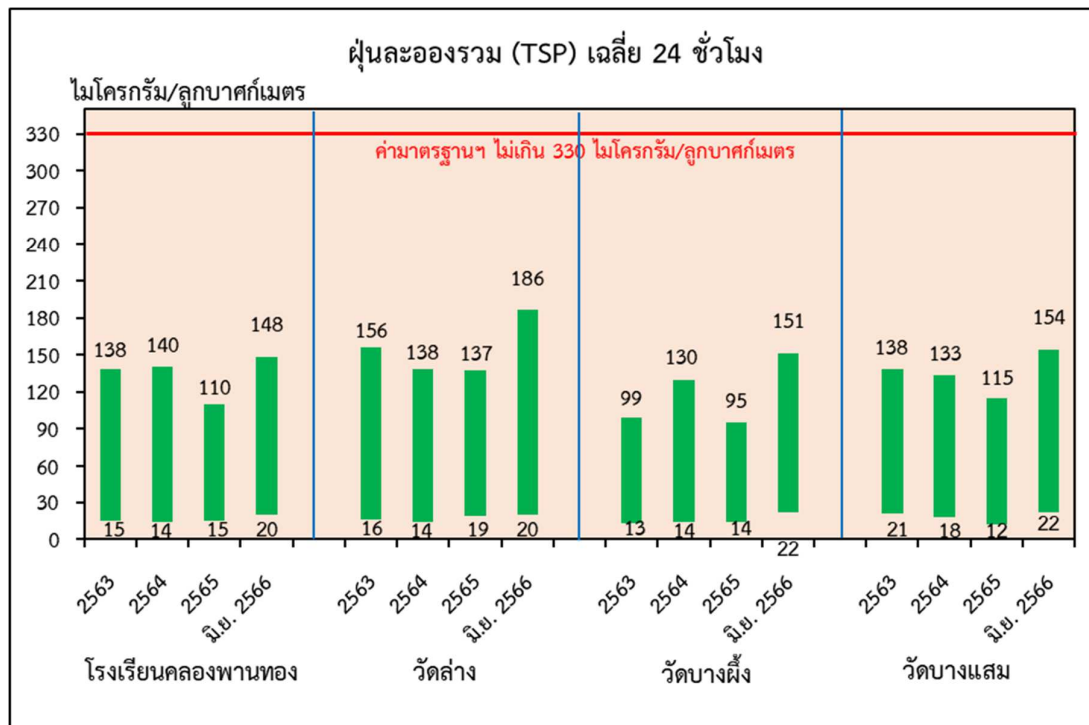


รูปที่ 3.1-1 : ฟังลม (Wind Rose) โดยการตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยาแบบต่อเนื่อง  
บริเวณสถานีโรงเรียนคลองพานทอง สถานีวัดล่าง สถานีวัดบางผึ้ง สถานีวัดบางแสม และสถานีภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า

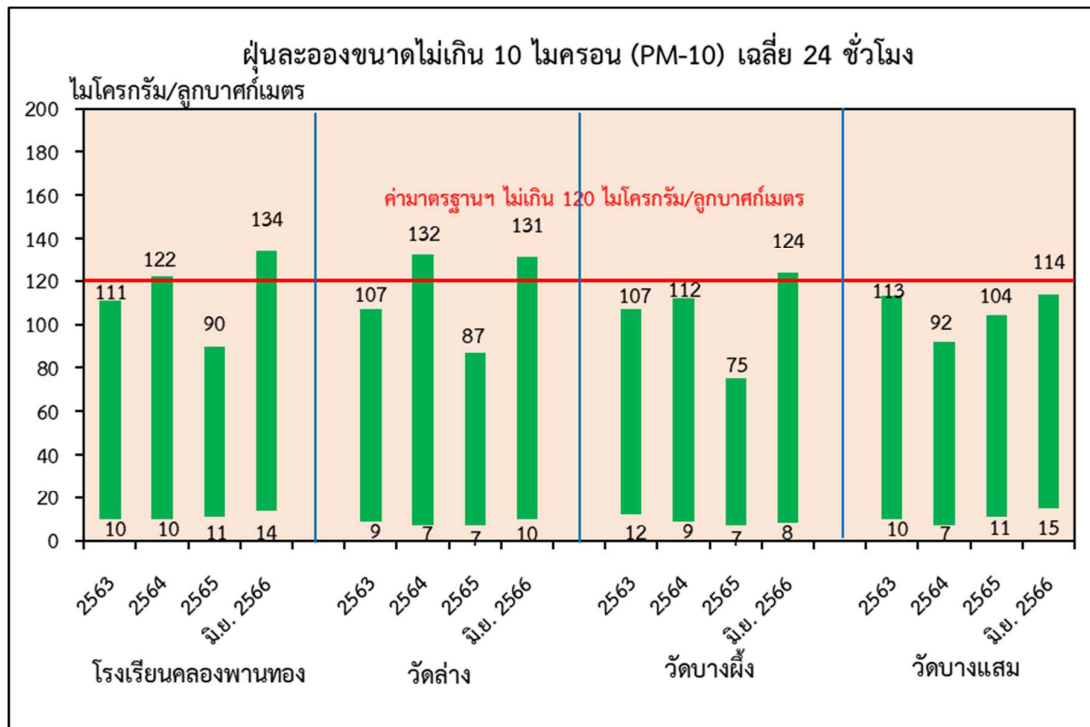
### สรุปและเปรียบเทียบผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องของโรงไฟฟ้าบางปะกง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (อ้างถึงตารางที่ 3.1-1, และ รูปที่ 3.1-1 และภาคผนวก ฉ) พบว่า ผลการตรวจวัดมลสารทั้งหมดของทุกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

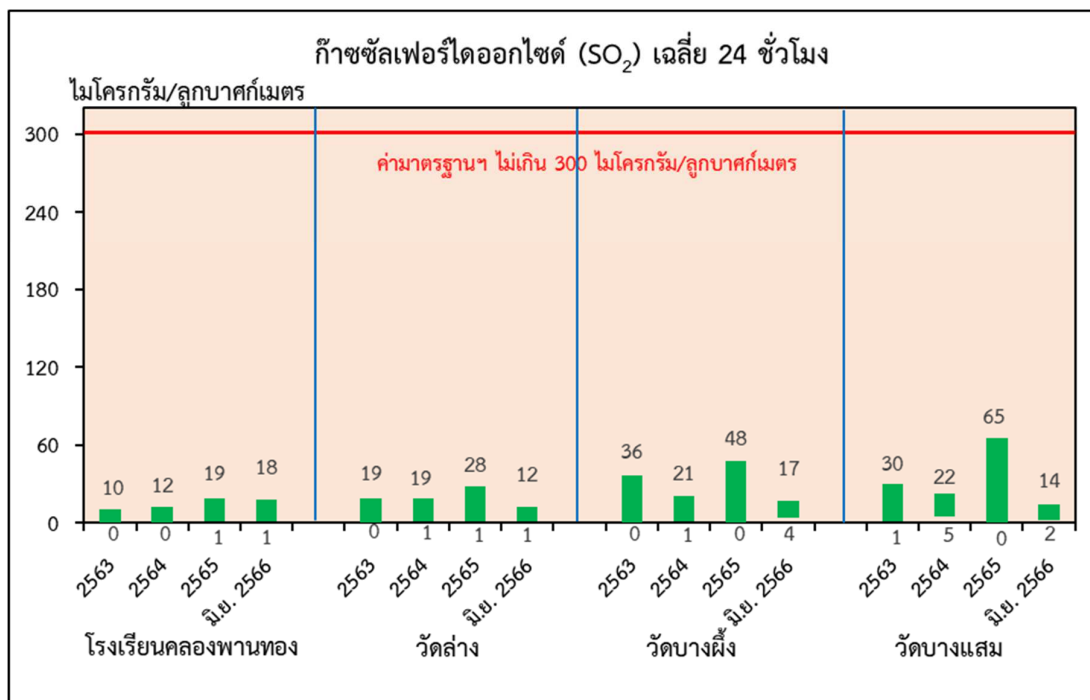
เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในช่วงระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566 พบว่า ค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในปีที่ผ่านมา และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ยกเว้นค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ที่มีความผันแปรตามฤดูกาลและกิจกรรมในพื้นที่ (รูปที่ 3.1-2 ถึงรูปที่ 3.1-6) และรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั้งหมดแสดงดังภาคผนวก ฉ



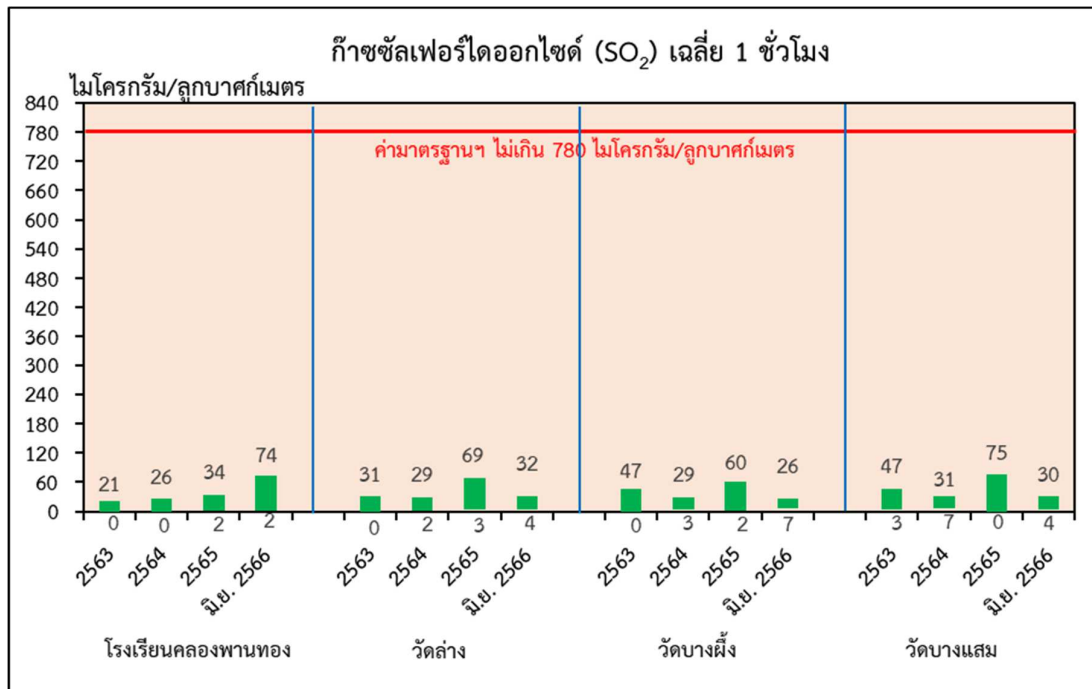
รูปที่ 3.1-2 : ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566



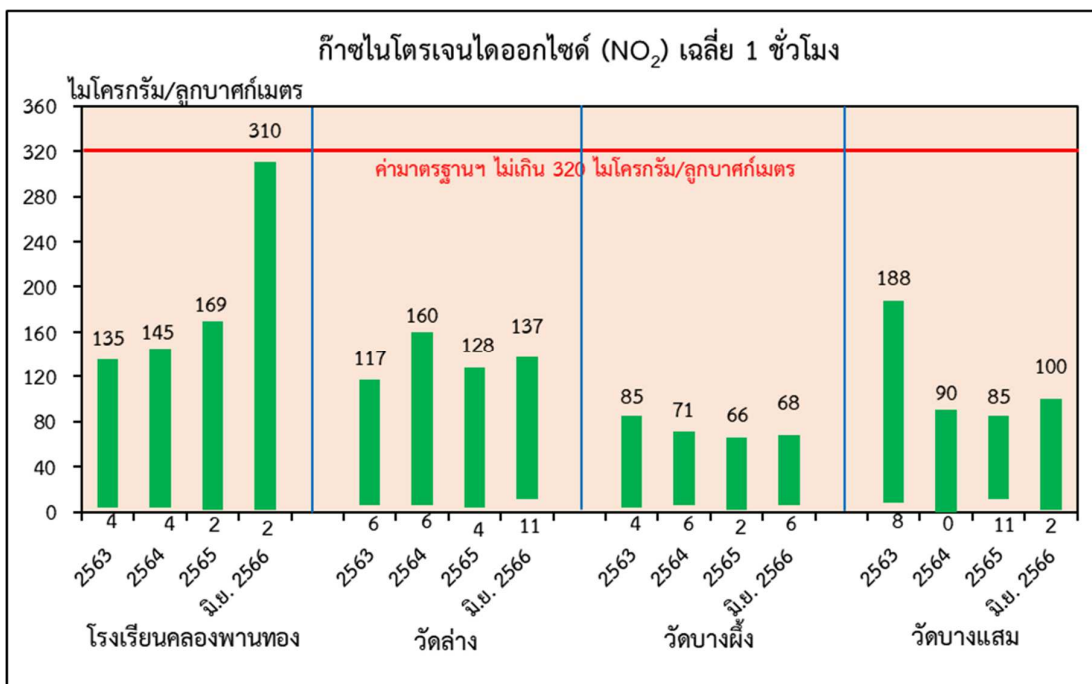
รูปที่ 3.1-3 : ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 3.1-4 : ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 3.1-5 : ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
ของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 3.1-6 : ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
ของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566

### 3.1.2 คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้า

การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้า ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ของโรงไฟฟ้าบางปะกง มีรายละเอียด ดังนี้

#### 3.1.2.1 คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง

ดำเนินการตรวจวัดมลสารด้วยระบบ CEMS ที่ปล่องระบายอากาศของโรงไฟฟ้า จำนวน 2 ปล่อง และ ปล่อง HRSG จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 (BPK-TP3) โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 4 (BPK-TP4) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 เครื่องที่ 1 (BPK-C11) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม บางปะกง ชุดที่ 1 เครื่องที่ 2 (BPK-C12) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 เครื่องที่ 1 (BPK-C51) และ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 เครื่องที่ 2 (BPK-C52) รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ง

#### ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่า ปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และ มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า (ใหม่) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 รวมทั้งค่าควบคุมที่กำหนดในรายงาน EHIA รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-3 และภาคผนวก ง

ตารางที่ 3.1-3 : ปริมาณสารต่างๆ ที่ตรวจวัดจากระบบ CEMS โรงไฟฟ้าบางปะกง  
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

โรงไฟฟ้า	SO <sub>2</sub> (ppm)		NO <sub>x</sub> (ppm)		O <sub>2</sub> (%)	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนเครื่องที่ 3 กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง						
BPK-TP3	-	-	-	-	-	-
ค่าควบคุมตามที่กำหนดใน EHIA <sup>(2)</sup>	10		200			
มาตรฐาน <sup>(3)</sup>	320		200		-	
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนเครื่องที่ 4 กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง						
BPK-TP4	2.00	2.00	102.00	102.00	5.50	5.50
ค่าควบคุมตามที่กำหนดใน EHIA <sup>(2)</sup>	10		200			
มาตรฐาน <sup>(3)</sup>	320		200		-	
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง						
BPK-C11	0.000	3.158	17.76	51.54	11.03	13.25
BPK-C12	0.001	3.246	18.24	53.49	12.04	12.63
ค่าควบคุมตามที่กำหนดใน EHIA <sup>(2)</sup>	10		70		-	
มาตรฐาน <sup>(4)</sup>	20		120		-	
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง						
BPK-C11	0.006	1.777	37.21	46.83	11.93	12.29
ค่าควบคุมตามที่กำหนดใน EHIA <sup>(2)</sup>	35		144		-	
มาตรฐาน <sup>(4)</sup>	260		180		-	
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง						
BPK-C51	0.052	3.764	16.81	49.83	13.85	14.48
BPK-C52	0.030	1.899	28.44	57.65	13.96	15.49
ค่าควบคุมตามที่กำหนดใน EHIA <sup>(2)</sup>	10		96		-	
มาตรฐาน <sup>(4)</sup>	20		120		-	
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 กรณีใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง						
BPK-C51	0.036	1.174	54.87	153.04	14.27	14.95
BPK-C52	0.209	2.488	109.33	154.24	14.39	15.20
ค่าควบคุมตามที่กำหนดใน EHIA <sup>(2)</sup>	35		162		-	
มาตรฐาน <sup>(3)</sup>	320		180		-	

- หมายเหตุ : • กำหนดให้ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกสู่บรรยากาศผ่านปล่องระบายก๊าซร้อนของโรงไฟฟ้า  
อ้างอิงที่อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้งและปริมาณออกซิเจนส่วนเกินจากการเผาไหม้ร้อยละ 7
- (1) ค่าความเข้มข้นของมลสารที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) (ครั้งที่ 2) กรณีนำน้ำมันปาล์มดิบมาใช้ผลิตไฟฟ้าร่วมกับก๊าซธรรมชาติของโรงไฟฟ้าบางปะกง เครื่องที่ 3
  - (2) ค่าความเข้มข้นของมลสารที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2)
  - (3) มาตรฐานค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 1-4 และชุดที่ 5 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ผลิต ส่ง

หรือ จำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ตามมาตรการฯ โครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2)  
(เดือนพฤษภาคม 2560))

- <sup>(4)</sup> มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
พ.ศ. 2553  
- ไม่สามารถเดินเครื่องได้ตามแผน

### 3.1.2.2 คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบครึ่งคราว

ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566 และระหว่างวันที่ 14-24 มีนาคม 2566 โดย  
ฝ่ายเคมี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่ปล่องของโรงไฟฟ้า ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3  
(BPK-TP3) โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 4 (BPK-TP4) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 เครื่องที่ 1  
(BPK-C11) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 เครื่องที่ 2 (BPK-C12) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง  
ชุดที่ 5 เครื่องที่ 1 (BPK-C51) และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 เครื่องที่ 2 (BPK-C52) รายละเอียดผล  
การตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ง

### ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบครึ่งคราว

ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบครึ่งคราว ในช่วงเดือนมกราคม-  
มิถุนายน 2566 พบว่า ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และฝุ่นละออง มีค่าอยู่ในเกณฑ์  
มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออก  
จากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจาก  
โรงไฟฟ้า (ใหม่) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-  
4 และภาคผนวก ง







ตารางที่ 3.1-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้า แบบครั่งคราว เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566 และระหว่างวันที่ 14-24 มีนาคม 2566

วัน/เดือน/ปี	ชื่อปล่อง	ความสูง ปล่อง (m)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m)	ลักษณะ ปากปล่อง	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน			อัตราการใช้			ค่าอัตราการระบาย			อุปกรณ์บำบัด	ชนิด เชื้อเพลิง	กำลังการ ผลิต (MW)
					ความเร็ว ก๊าซ <sup>(1)</sup> (m/s)	อัตราไหล ก๊าซ <sup>(2)</sup> (m <sup>3</sup> /s)	อุณหภูมิ (°C)	% actual oxygen	ปริมาณมลสาร <sup>(3)</sup>			ปริมาณมลสาร <sup>(4)</sup>			ระบายจริง			ที่กำหนดใน EIA					
									PM	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>			
21 มี.ค. 66	BPK-TP3	122	6.10	วงกลม	26.33	516	111.0	8.10	-	1.61	98.71	120 (54)*	320 (10)*	200	-	2.00	88.30	35.80	17.40	249.60	Elector Static Precipitator	NG	400
21 ก.พ. 66	BPK-TP4	122	6.10	วงกลม	24.63	460	123.0	5.55	2.46	1.27	114.35	120 (54)*	320 (10)*	200	1.27	1.69	109.21	35.80	17.40	249.60	Elector Static Precipitator	NG	450
23 มี.ค. 66	BPK-C11	50	7.60	วงกลม	25.40	830	91.0	12.31	0.62	<0.12	24.60	60 (20)*	20 (10)*	120 (70)*	0.33	<0.26	23.74	10.60	13.90	69.80	Water Injection	NG	685
24 มี.ค. 66	BPK-C12	50	7.60	วงกลม	26.54	862	96.0	12.11	0.72	<0.12	23.93	60 (20)*	20 (10)*	120 (70)*	0.39	<0.26	24.55	10.60	13.90	69.80	Water Injection	NG	691
14 มี.ค. 66	BPK-C51	45	6.90	วงกลม	24.29	628	129.0	15.15	0.43	1.46	136.11	120 (108)*	320 (35)*	180 (162)*	0.14	1.00	67.51	28.30	35.00	80.00	Dry Low NOx Burner	DO	196
15 มี.ค. 66	BPK-C52	45	6.90	วงกลม	24.30	634	129.0	14.34	0.56	1.46	138.98	120 (108)*	320 (35)*	180 (162)*	0.17	1.15	78.21	28.30	35.00	80.00	Dry Low NOx Burner	DO	197

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสารขณะมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ค่าอุณหภูมิที่สถานะจริง (actual temperature, actual pressure, actual % O<sub>2</sub>, and wet basis)

<sup>(2)</sup> การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสารขณะมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ค่าอุณหภูมิที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสที่สถานะแห้ง (dry basis)  
โดยมีปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ที่สถานะจริง (actual excess oxygen)

<sup>(3)</sup> การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสารขณะมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ค่าอุณหภูมิที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสที่สถานะแห้ง (dry basis)  
โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (excess air) ร้อยละ 50 หรือที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ (excess oxygen) ร้อยละ 7

<sup>(4)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายไฟฟ้า และมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า (ใหม่) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553  
NG = ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) และ CPO = น้ำมันปาล์มดิบ (Crude Palm Oil)

HO = น้ำมันเตา (Heavy Oil) และ DO = น้ำมันดีเซล (Diesel Oil)

- ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากโรงไฟฟ้าไม่สามารถเดินเครื่องได้ตามแผน

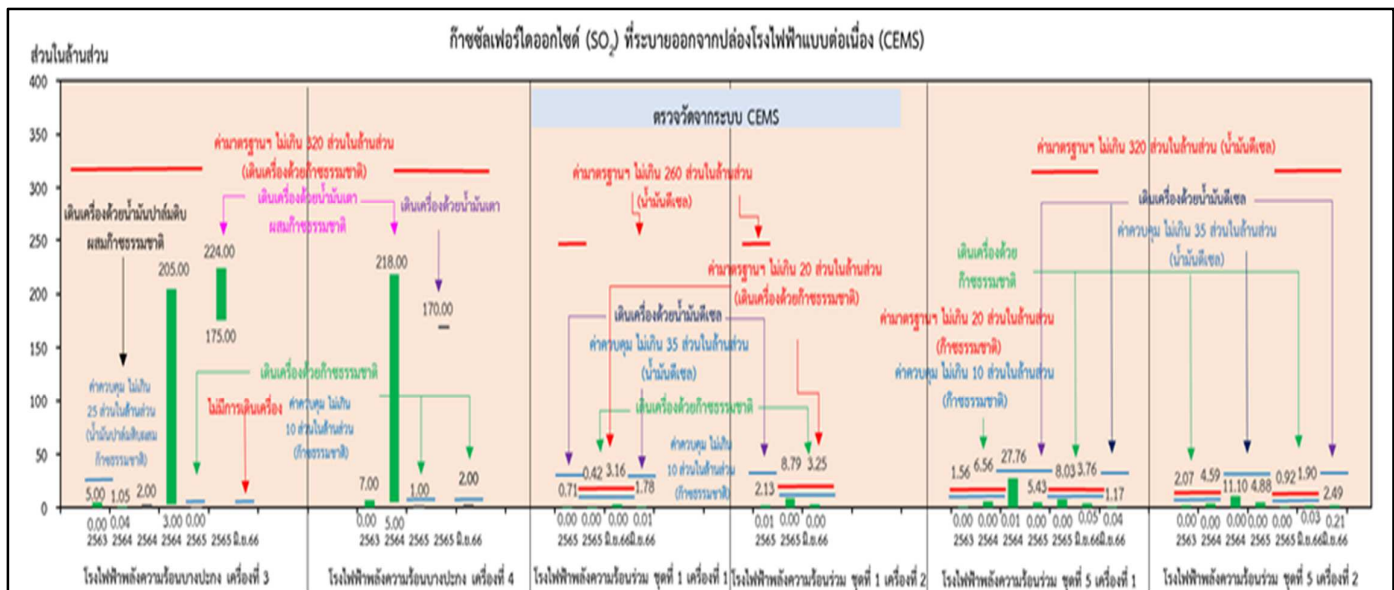
\* ค่าควบคุมที่กำหนดในรายงาน EHIA

ที่มา : ตรวจวัดโดยฝ่ายเคมี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (มิถุนายน 2566)

### สรุปและเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้า

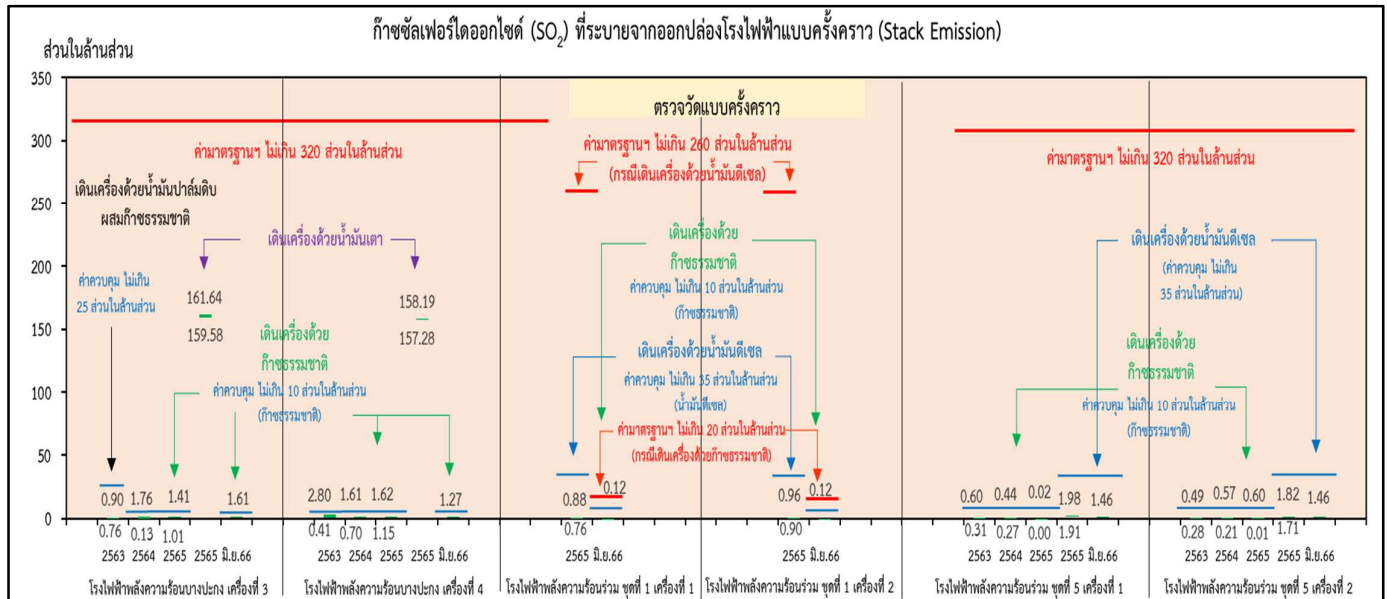
ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าบางปะกงอย่างต่อเนื่องและแบบครั้งคราว ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) และฝุ่นละออง (PM) ที่ตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง ทั้งนี้ เนื่องจากการโรงไฟฟ้าบางปะกงมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ ตามระยะเวลาที่กำหนด และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ซึ่งทั้งหมดนี้ ส่งผลให้ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าบางปะกง ถูกควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าว

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังกล่าวกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566 พบว่า ค่าความเข้มข้นของออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (PM) ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าบางปะกง มีค่าใกล้เคียงกับค่าที่ตรวจวัดที่ผ่านมา โดยผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ และค่าควบคุมที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังรูปที่ 3.1-7 ถึงรูปที่ 3.1-11

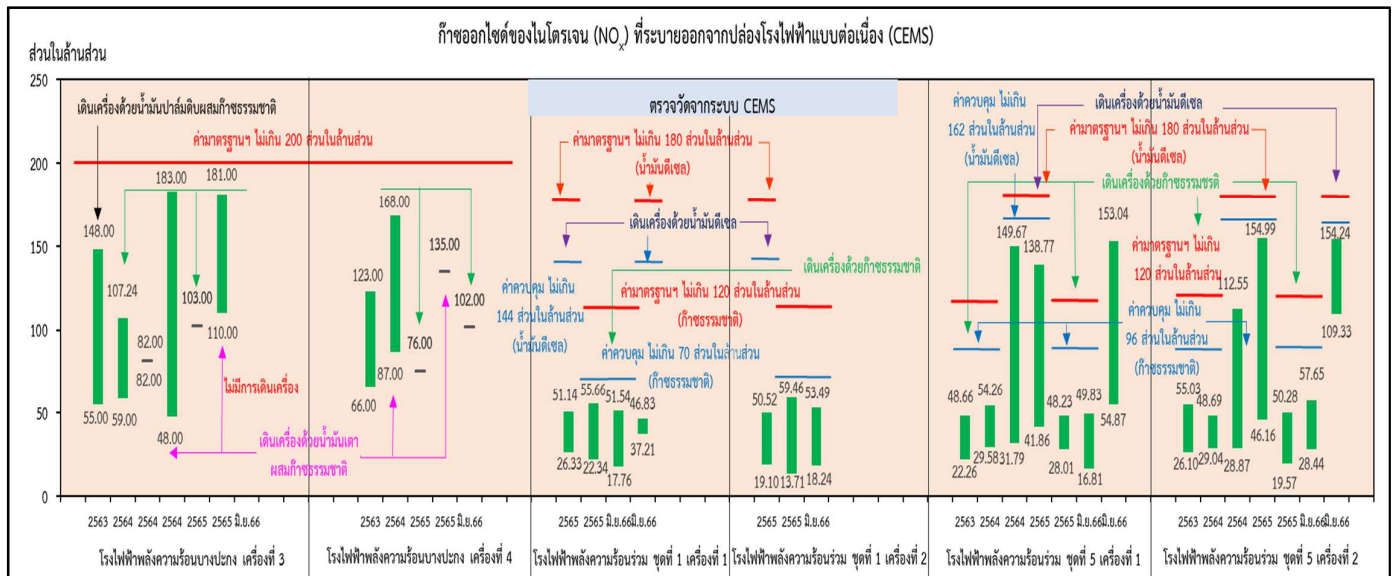


รูปที่ 3.1-7 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

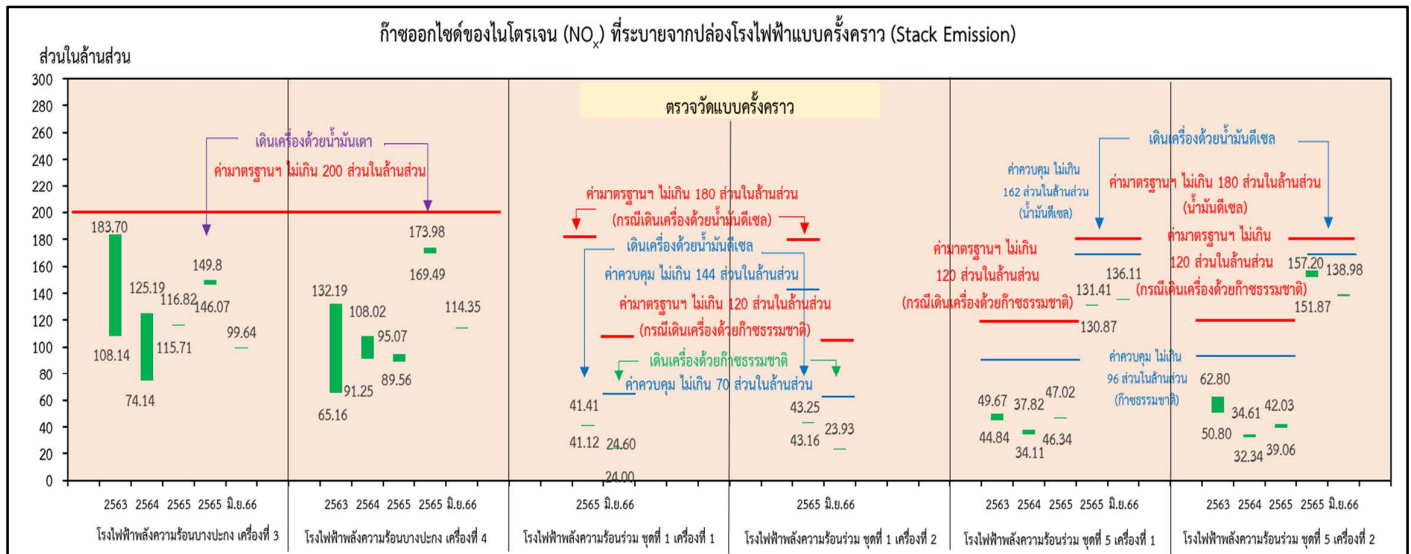
ที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (CEMS) ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566



**รูปที่ 3.1-8 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)**  
ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบครั้งคราว (Stack Emission) ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566

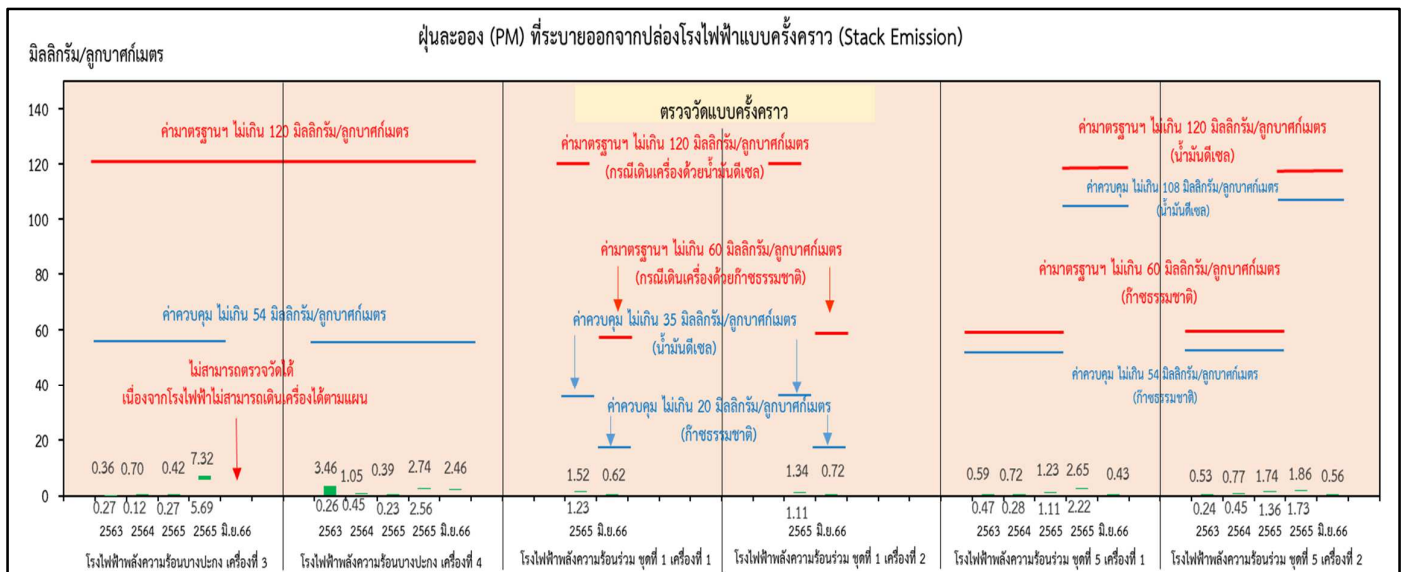


**รูปที่ 3.1-9 ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)**  
ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (CEMS) ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 3.1-10 ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)

ที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบครึ่งคราว (Stack Emission) ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 3.1-11 ปริมาณฝุ่นละออง (PM)

ที่ระบายจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบครึ่งคราว (Stack Emission) ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566



### 3.1.2.3 การตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS

ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566 และระหว่างวันที่ 14-24 มีนาคม 2566 โดยฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ ที่ปล่อยระบายอากาศของโรงไฟฟ้าบางปะกงได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 (BPK-TP3) โรงไฟฟ้าพลังความร้อน เครื่องที่ 4 (BPK-TP4) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 เครื่องที่ 1 (BPK-C11) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 เครื่องที่ 2 (BPK-C12) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 เครื่องที่ 1 (BPK-C51) และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 เครื่องที่ 2 (BPK-C52) วิธีการตรวจสอบ รายละเอียดดังภาคผนวก ง

#### ผลการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS

ผลการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS ทั้ง System Audit และ Performance Audit สรุปได้ว่า ระบบ CEMS ของโรงไฟฟ้าบางปะกงทั้งหมด มีการติดตั้งในตำแหน่งที่ถูกต้องเหมาะสม พร้อมทั้งผลการทดสอบระบบ CEMS สำหรับตรวจวัดมลสารในสถานะก๊าซและอัตราการไหลด้วยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-5 และ ภาคผนวก ง พบว่า ระบบ CEMS ของโรงไฟฟ้าบางปะกง ส่วนใหญ่ มีประสิทธิภาพการทำงานอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถตรวจวัดและให้ข้อมูลปริมาณสารเจือปนได้อย่างถูกต้อง ยกเว้นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 ชัดข้องกะทันหัน (Trip) ทำให้ไม่สามารถเดินเครื่องได้ตามแผน

ตารางที่ 3.1-5 : ผลการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS

ระบบการตรวจวัด	ค่าความแม่นยำสัมพัทธ์: RA (%)						เกณฑ์การประเมิน (%) (U.S. EPA.)*
	BPK-TP3	BPK-TP4	BPK-C11	BPK-C12	BPK-C51	BPK-C52	
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	-	0.7	3.3	4.1	1.4	0.3	≤ 10
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	-	10.5 <sup>1</sup>	0.9	0.2	6.9	7.8	≤ 10
ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> )	-	0.1	0.4	0.2	0.4	0.4	≤ 1

หมายเหตุ - ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากโรงไฟฟ้าไม่สามารถเดินเครื่องได้ตามแผน

\* U.S. EPA. = องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United State Environmental Protection Agency)

<sup>1</sup> ใช้เกณฑ์การประเมิน (%) ≤ 20

### 3.2 ระดับเสียง

โรงไฟฟ้าบางปะกง ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเสียง โดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ประกอบด้วย (1) ระดับเสียงโดยทั่วไป และ (2) การตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour) ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าฯ ซึ่งกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดทุก 3 ปี โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 3.2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป

ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ จำนวน 4 จุด ได้แก่ 1) ชุมชนบ้านหัวสวน 2) ชุมชนบ้านปากคลองบางนาง 3) ชุมชนวัดบางแสม และ 4) ริมรั้วใกล้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 ตำแหน่งจุดตรวจวัดดังแสดงในภาคผนวก ข รูปที่ ข-1 และวิธีการวิเคราะห์รายละเอียดดังในภาคผนวก ง

#### ผลการติดตามตรวจสอบ

ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 22-28 มีนาคม 2566 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) ทุกจุดตรวจวัด สำหรับค่าระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานกำหนด รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1

#### สรุปผลและเปรียบเทียบ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปตั้งแต่ปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566 พบว่า ระดับเสียงโดยทั่วไปของชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าบางปะกงทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) โดยไม่พบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของระดับเสียงในแต่ละจุดตรวจวัด ทั้งนี้ ระดับเสียงที่เกิดขึ้นของแต่ละจุดตรวจวัดขึ้นอยู่กับกิจกรรมของชุมชนในแต่ละพื้นที่ แสดงดังรูปที่ 3.2-1 ถึง 3.2-2 รายละเอียดดังภาคผนวก ข

### ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โรงไฟฟ้าบางปะกง (ระหว่างวันที่ 22-28 มีนาคม 2566)

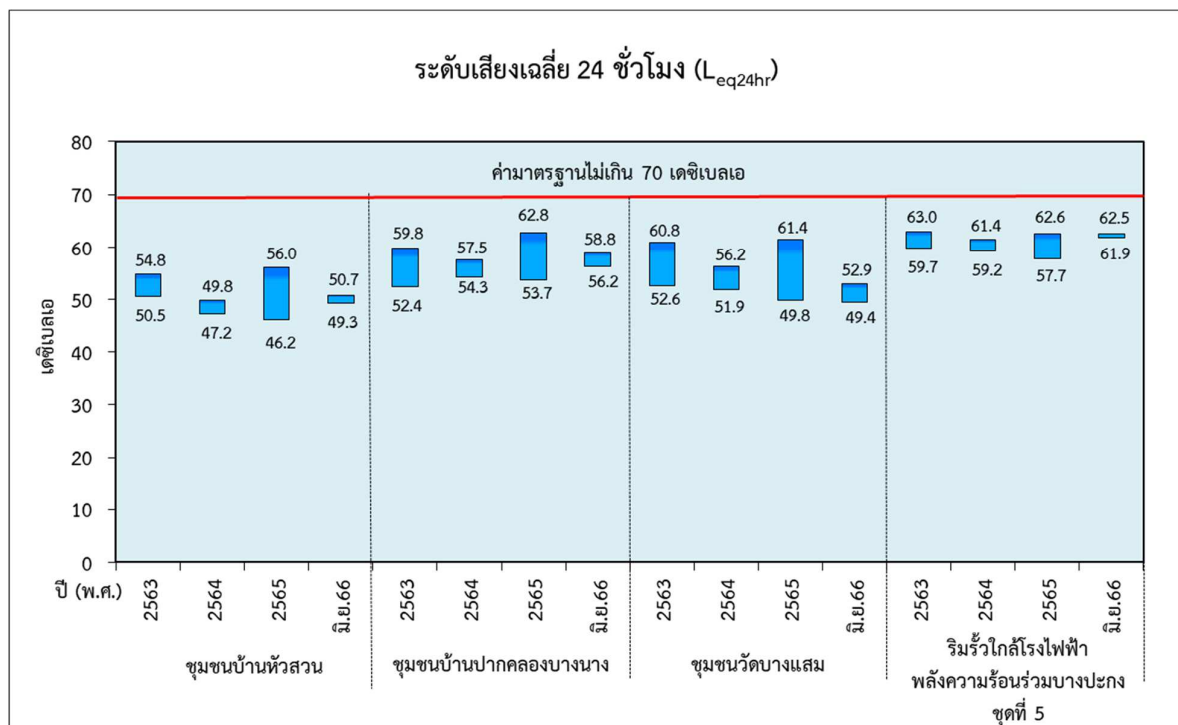
หน่วย : เดซิเบลเอ

จุดตรวจวัด	ค่าระดับเสียงโดยทั่วไป			
	Leq 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>dn</sub>	L <sub>90</sub>
1. ชุมชนบ้านหัวสวน	49.3-50.7	77.3-89.9	53.7-54.5	38.8-51.3
2. ชุมชนบ้านปากคลองบางนาง	56.2-58.8	82.0-88.9	62.1-63.4	51.3-56.1
3. ชุมชนวัดบางแสม	49.4-52.9	81.9-88.9	53.8-60.5	35.8-50.6
4. ริมรั้วใกล้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมชุดที่ 5	61.9-62.5	78.8-83.2	68.8-69.4	59.7-62.5
มาตรฐานระดับเสียง	70	115	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548)

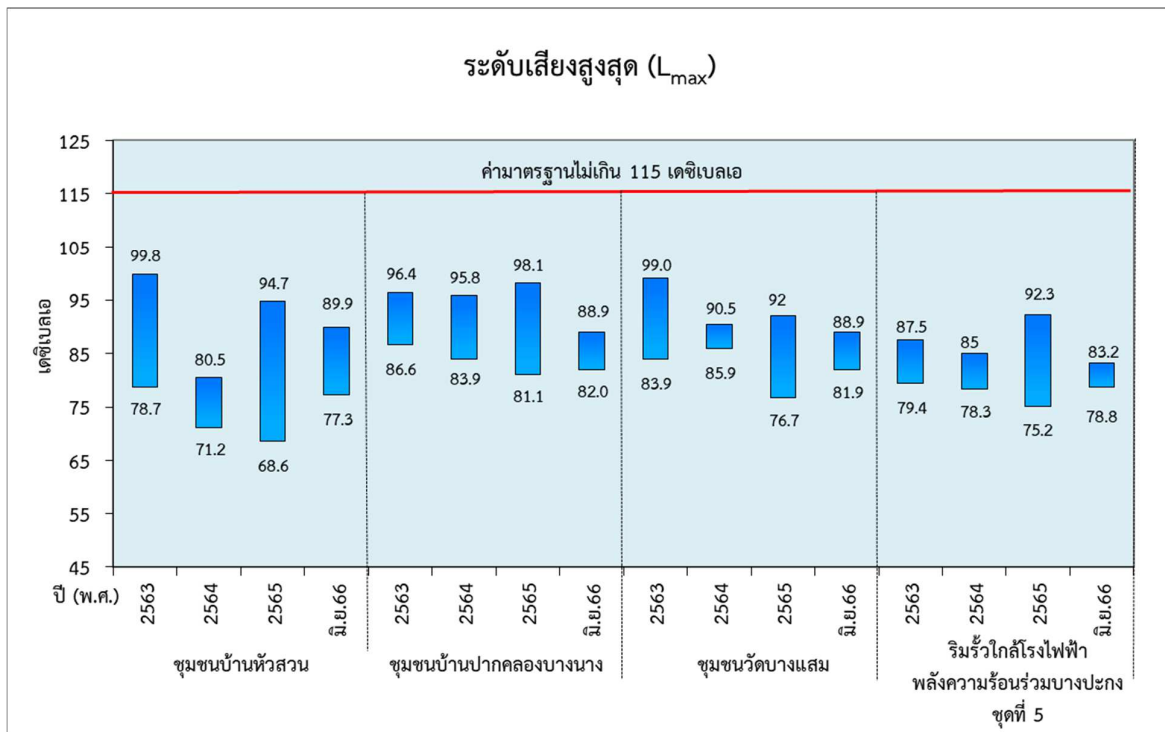
ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : จุดที่ 1-4 ตรวจวัดโดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

จุดที่ 5 ตรวจวัดโดยฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย



รูปที่ 3.2-1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq24hr</sub>) โรงไฟฟ้าบางปะกง ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566





รูปที่ 3.2-2 ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) โรงไฟฟ้าบางปะกง ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566

### 3.2.2 การจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

มาตรการกำหนดให้จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ทุก 3 ปี ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าบางปะกง บริเวณพื้นที่ชั้นในโรงไฟฟ้าและพื้นที่ชั้นนอกโรงไฟฟ้า โดยทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องใน 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงเวลากลางวัน ระหว่างเวลา 08.00-16.00 น. และช่วงเวลากลางคืน ระหว่างเวลา 22.00-07.00 น. ซึ่งจะดำเนินการจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียงอีกครั้งในปี 2568 หลังจากได้ดำเนินการตรวจวัดและจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียงไปแล้วเมื่อวันที่ 26-28 ตุลาคม 2565 ที่ผ่านมา โดยผลการตรวจวัด ได้แสดงไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าบางปะกง ฉบับที่ 23 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)



### 3.3 คุณภาพน้ำ

โรงไฟฟ้าบางปะกง ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ได้ดำเนินการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน น้ำทิ้ง และการติดตามตรวจสอบการแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 3.3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโรงไฟฟ้าบางปะกง โดยบริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2566 และวันที่ 18 พฤษภาคม 2566 โดยตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำบางปะกง จำนวน 5 สถานี ในคลองบางนางจำนวน 1 สถานี และในคลองบางแสมจำนวน 1 สถานี รวมทั้งสิ้น 7 สถานี ในช่วงสภาวะน้ำขึ้น และนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับการตรวจวัดไตรฮาโลมีเทน รวมถึง สารกำจัดแมลง (Pesticides) และสารกำจัดวัชพืช (Herbicides) ดำเนินการตรวจวัดในแม่น้ำบางปะกง จำนวน 3 สถานี ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (EHIA) ของโรงไฟฟ้า สำหรับจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ดัชนีคุณภาพน้ำ และวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในภาคผนวก ง

#### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- ผลการตรวจวัดในเดือนมกราคม 2566 พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ยกเว้นค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย บริเวณคลองบางแสม (BPK7) ที่พบว่ามีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ โดยดัชนีคุณภาพน้ำที่พบดังกล่าวบ่งบอกถึงลักษณะของน้ำที่ปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย ซึ่งสอดคล้องกับสภาพธรรมชาติของคลองบางแสมที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมของชุมชนเป็นหลัก นอกจากนี้ บริเวณที่ตรวจวัดพบการเลี้ยงปลาสัตว์ จึงอาจเป็นอีกสาเหตุหนึ่งของการปนเปื้อนแบคทีเรียจากมูลสัตว์ลงสู่แหล่งน้ำ

- ผลการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2566 พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ยกเว้นบริเวณแม่น้ำบางปะกง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ที่ระยะ 500 เมตร เหนือจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง (BPK2) จุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง (BPK3) และที่ระยะ 1 กิโลเมตรท้ายจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง (BPK5) พบค่าบีโอดีมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ คาดว่าเกิดจากการระบายน้ำทิ้งจากกิจกรรมริม 2 ฝั่งแม่น้ำบางปะกง และลำน้ำสาขา สำหรับบริเวณคลองบางนาง (BPK6) พบค่าบีโอดี และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ และคลองบางแสม (BPK7) พบค่าออกซิเจนละลาย และค่าบีโอดี ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ เนื่องจากสภาพธรรมชาติของคลองทั้ง 2 แห่ง ที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมของชุมชนเป็นหลัก จึงทำให้ได้รับการปนเปื้อนของอินทรีย์สารในแหล่งน้ำอยู่เสมอ

สำหรับผลการตรวจวัดไตรฮาโลมีเทน สารกำจัดแมลง (Pesticides) และสารกำจัดวัชพืช (Herbicides) ได้ดำเนินการตรวจวัดในแม่น้ำบางปะกง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณ BPK1, BPK3 และ BPK5 โดยผลการตรวจวัดในเดือนมกราคม 2566 ได้แก่ ไตรฮาโลมีเทน สารกำจัดแมลง (Pesticides) และสารกำจัดวัชพืช (Herbicides) และเดือนพฤษภาคม 2566 ได้แก่ ไตรฮาโลมีเทน พบว่า ทุกสถานี ตรวจไม่พบ (มีค่าน้อยกว่า Detection Limit) ซึ่งเป็นไปตามที่กำหนดในรายงาน EHIA ของโรงไฟฟ้า (ตารางที่ 3.3-1)

ทั้งนี้ การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าบางปะกง ไม่มีการระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตลงสู่แม่น้ำบางปะกงแต่อย่างใด มีเพียงการระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการหล่อเย็นเท่านั้น ซึ่งโรงไฟฟ้าบางปะกงได้ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการหล่อเย็นให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนด

### สรุปผลและเปรียบเทียบ

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำตั้งแต่ปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำบางปะกงส่วนใหญ่เป็นไปในแนวทางเดียวกันตลอดทั้งลำน้ำ และส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลาย ค่าบีโอดี และค่าฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียที่พบว่า มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ อยู่บ่อยครั้ง เนื่องจากบริเวณแม่น้ำบางปะกง เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ ชุมชน อุตสาหกรรม เกษตรกรรม ฯลฯ ทำให้ได้รับอินทรีย์สารปะปนลงสู่แหล่งน้ำอยู่เสมอ ส่งผลให้คุณภาพน้ำบริเวณดังกล่าวมีสภาพค่อนข้างเสื่อมโทรม ซึ่งเป็นไปตามสภาพธรรมชาติของแหล่งน้ำ สำหรับบริเวณคลองบางนาง และ คลองบางแสม มักพบค่าออกซิเจนละลาย ค่าบีโอดี ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ซึ่งดัชนีคุณภาพน้ำที่พบดังกล่าวบ่งบอกถึงลักษณะของน้ำที่ปนเปื้อนด้วยอินทรีย์สาร สอดคล้องกับลักษณะของคลองทั้ง 2 แห่งมีขนาดเล็กและตื้นเขิน อีกทั้งเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมภายในชุมชน (รูปที่ 3.3-1 ถึง 3.3-3)

สำหรับผลการตรวจวัดไตรฮาโลมีเทน สารกำจัดแมลง (Pesticides) และสารกำจัดวัชพืช (Herbicides) ในแม่น้ำบางปะกง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณ BPK1, BPK3 และ BPK5 พบว่า ตรวจไม่พบ (มีค่าน้อยกว่า Detection Limit) และมีค่าต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำที่สุดที่สามารถหาปริมาณได้ (มีค่าน้อยกว่า Limit of Quantitation) ทุกสถานี ซึ่งเป็นไปตามที่กำหนดในรายงาน EHIA ของโรงไฟฟ้าฯ มาโดยตลอด

### ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม (เดือนมกราคม 2566)

โครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
วันที่ตรวจวัด 19 มกราคม 2566

#### สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

BPK1 แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กม. เหนือจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718606 E 1494063 N
BPK2 แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 500 เมตร เหนือจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718678 E 1493554 N
BPK3 แม่น้ำบางปะกงบริเวณจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718568 E 1493031 N
BPK4 แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 500 เมตร ท้ายจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718300 E 1492471 N
BPK5 แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กม. ท้ายจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 717993 E 1492141 N
BPK6 คลองบางนาง	พิกัด 47P 718909 E 1494129 N
BPK7 คลองบางแสม	พิกัด 47P 719035 E 1492569 N

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด							มาตรฐาน <sup>1</sup>
		BPK1	BPK2	BPK3	BPK4	BPK5	BPK6	BPK7	
อุณหภูมิ (Temperature)	° ซ	26.5	26.5	26.0	26.0	26.0	26.9	27.3	๕
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.6	7.7	7.7	7.8	7.8	7.6	7.7	5.0-9.0
ความโปร่งแสง (Transparency)	ม.	0.50	0.51	0.50	0.55	0.56	0.50	0.74	ไม่ได้กำหนด
สภาพนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครซีเมนส์/ซม.	37,680	38,130	38,260	38,660	38,630	33,400	33,250	ไม่ได้กำหนด
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มก./ล.	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	ไม่เกิน 2
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	มก./ล.	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	มก./ล.	5.1	5.7	5.6	5.5	6.1	5.1	5.2	ไม่น้อยกว่า 4
ไนเตรต (Nitrate)	มก./ล.	ND (<0.06)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	<0.2	ไม่เกิน 5.0
ฟอสเฟต (Phosphate)	มก./ล.	ND (<0.15)	ND (<0.15)	ND (<0.15)	ND (<0.15)	ND (<0.15)	ND (<0.15)	ND (<0.15)	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)	มก./ล.	27,450	28,050	28,700	27,750	29,100	24,050	24,550	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	40	41	34	33	32	38	20	ไม่ได้กำหนด
ค่าความเค็ม (Salinity)	ส่วนใน พันส่วน	23.9	24.2	24.3	24.6	24.6	20.9	20.8	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างแคลเซียม (Hardness Calcium)	มก./ล. ใน รูป CaCO <sub>3</sub>	782	770	792	798	774	691	683	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างแมกนีเซียม (Hardness Magnesium)	มก./ล. ใน รูป CaCO <sub>3</sub>	4,128	4,070	4,198	4,232	4,106	3,591	3,549	ไม่ได้กำหนด

### ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด							มาตรฐาน <sup>1</sup>
		BPK1	BPK2	BPK3	BPK4	BPK5	BPK6	BPK7	
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	0.001	0.0010	0.0009	0.0008	0.001	<0.0005	<0.0005	ไม่เกิน 0.05
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.007	0.010	0.007	<0.005	<0.005	ND (<0.003)	0.02	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ไม่เกิน 0.05
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	ไม่เกิน 0.1
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> )	มก./ล.	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.05
ปรอท (Hg)	มก./ล.	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.002
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	130.0	330.0	130.0	240.0	330.0	240.0	<b>33,000.0</b>	ไม่เกิน 20,000
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	23.0	23.0	79.0	79.0	79.0	130.0	<b>13,000.0</b>	ไม่เกิน 4,000
<b>ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane)</b>									
คลอโรฟอร์ม (Chloroform)	มคก./ล.	ND (<0.2)	-	ND (<0.2)	-	ND (<0.2)	-	-	ไม่ได้กำหนด
โบโรโมฟอร์ม (Bromoform)	มคก./ล.	ND (<0.2)	-	ND (<0.2)	-	ND (<0.2)	-	-	ไม่ได้กำหนด
ไดโบโรโมคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane)	มคก./ล.	ND (<0.2)	-	ND (<0.2)	-	ND (<0.2)	-	-	ไม่ได้กำหนด
โบโรโมไดคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane)	มคก./ล.	ND (<0.2)	-	ND (<0.2)	-	ND (<0.2)	-	-	ไม่ได้กำหนด
<b>Pesticides</b>									
alpha-BHC	มคก./ล.	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	-	ไม่เกิน 0.02
beta-BHC	มคก./ล.	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	-	ไม่ได้กำหนด
gamma-BHC	มคก./ล.	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	-	ไม่ได้กำหนด
delta-BHC	มคก./ล.	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	-	ไม่ได้กำหนด
Heptachlor	มคก./ล.	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	-	ไม่เกิน 0.2
Heptachlor Epoxide	มคก./ล.	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	-	ไม่เกิน 0.2
Aldrin	มคก./ล.	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	-	ไม่เกิน 0.1

### ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด							มาตรฐาน <sup>1</sup>
		BPK1	BPK2	BPK3	BPK4	BPK5	BPK6	BPK7	
Dieldrin	มคก./ล.	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	-	ไม่เกิน 0.1
Endrin	มคก./ล.	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	-	ไม่สามารถ ตรวจสอบได้ตาม วิธีการที่กำหนด
Endrin Aldehyde	มคก./ล.	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	-	ไม่ได้กำหนด
Endosulfan I	มคก./ล.	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	-	ไม่ได้กำหนด
Endosulfan II	มคก./ล.	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	-	ไม่ได้กำหนด
Endosulfansulfate	มคก./ล.	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	-	ไม่ได้กำหนด
p,p-DDE	มคก./ล.	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	-	ไม่ได้กำหนด
p,p-DDD	มคก./ล.	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	-	ไม่ได้กำหนด
p,p-DDT	มคก./ล.	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	ND (<0.01)	-	-	ไม่ได้กำหนด
Paraquat Dichloride	มคก./ล.	ND (<1.0)	-	ND (<1.0)	-	ND (<1.0)	-	-	ไม่ได้กำหนด
Glyphosate Isopropylammonium	มคก./ล.	ND (<0.05)	-	ND (<0.05)	-	ND (<0.05)	-	-	ไม่ได้กำหนด
Cypermethrin	มคก./ล.	ND (<0.03)	-	ND (<0.03)	-	ND (<0.03)	-	-	ไม่ได้กำหนด
Cabaryl	มคก./ล.	ND (<0.15)	-	ND (<0.15)	-	ND (<0.15)	-	-	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ 1 หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

ธ หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

— หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

- หมายถึง ไม่อยู่ในรายการทดสอบ/ไม่กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายจิรณัฐ ขาวละออ

ชื่อผู้บันทึก นายจิรณัฐ ขาวละออ

ชื่อผู้ควบคุม / ตรวจสอบ นางสาวกนกกร เอนก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายสิทธิโชค ธงเงิน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ -

เบอร์โทรศัพท์ 0 2760 3000

### ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม (เดือนพฤษภาคม 2566)

โครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
วันที่ตรวจวัด 18 พฤษภาคม 2566

#### สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

BPK1 แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กม. เหนือจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง พิกัด 47P 718606 E 1494063 N  
BPK2 แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 500 เมตร เหนือจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง พิกัด 47P 718678 E 1493554 N  
BPK3 แม่น้ำบางปะกงบริเวณจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง พิกัด 47P 718568 E 1493031 N  
BPK4 แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 500 เมตร ท้ายจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง พิกัด 47P 718300 E 1492471 N  
BPK5 แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กม. ท้ายจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง พิกัด 47P 717993 E 1492141 N  
BPK6 คลองบางนาง พิกัด 47P 718909 E 1494129 N  
BPK7 คลองบางแสม พิกัด 47P 719035 E 1492569 N

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด							มาตรฐาน <sup>1</sup>
		BPK1	BPK2	BPK3	BPK4	BPK5	BPK6	BPK7	
อุณหภูมิ (Temperature)	° ซ	32.6	31.7	32.3	32.0	32.3	30.9	31.2	ธ
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.1	7.1	7.3	7.4	7.5	7.4	7.5	5.0-9.0
ความโปร่งแสง (Transparency)	ม.	0.27	0.26	0.24	0.27	0.20	0.23	0.94	ไม่ได้กำหนด
สภาพนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครซีเมนส์/ซม.	40,250	39,890	40,180	40,490	40,080	38,700	39,320	ไม่ได้กำหนด
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มก./ล.	<2.0	<u>2.3</u>	<u>2.3</u>	<2.0	<u>2.4</u>	<u>2.3</u>	<u>2.7</u>	ไม่เกิน 2
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	มก./ล.	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	มก./ล.	4.3	4.7	4.5	5.0	5.3	4.6	<u>3.9</u>	ไม่น้อยกว่า 4
ไนเตรต (Nitrate)	มก./ล.	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.8	ไม่เกิน 5.0
ฟอสเฟต (Phosphate)	มก./ล.	ND (<0.15)	ND (<0.15)	ND (<0.15)	ND (<0.15)	ND (<0.15)	ND (<0.15)	ND (<0.15)	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)	มก./ล.	24,950	25,300	25,700	25,150	26,300	23,950	25,550	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	350	318	294	322	328	80	20	ไม่ได้กำหนด
ค่าความเค็ม (Salinity)	ส่วนใน พันส่วน	25.7	25.4	25.6	25.9	25.6	24.6	25.0	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างแคลเซียม (Hardness Calcium)	มก./ล. ใน รูป CaCO <sub>3</sub>	796	814	786	788	792	760	766	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างแมกนีเซียม (Hardness Magnesium)	มก./ล. ใน รูป CaCO <sub>3</sub>	4,114	4,216	4,064	4,062	4,088	3,850	3,914	ไม่ได้กำหนด

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด							มาตรฐาน <sup>1</sup>
		BPK1	BPK2	BPK3	BPK4	BPK5	BPK6	BPK7	
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	0.008	0.007	0.009	0.008	0.007	0.002	<0.0005	ไม่เกิน 0.05
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.05	0.06	0.05	0.06	0.07	0.03	0.008	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ไม่เกิน 0.05
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.010	0.008	0.009	0.009	0.009	0.004	0.0007	ไม่เกิน 0.1
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> )	มก./ล.	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.05
ปรอท (Hg)	มก./ล.	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.002
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	240.0	330.0	330.0	490.0	79.0	7,900.0	4,900.0	ไม่เกิน 20,000
ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	130.0	240.0	240.0	110.0	49.0	<b>4,900.0</b>	3,300.0	ไม่เกิน 4,000
<b>ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane)</b>									
คลอโรฟอร์ม (Chloroform)	มคก./ล.	ND (<0.2)	-	ND (<0.2)	-	ND (<0.2)	-	-	ไม่ได้กำหนด
โบรมोฟอร์ม (Bromoform)	มคก./ล.	ND (<0.2)	-	ND (<0.2)	-	ND (<0.2)	-	-	ไม่ได้กำหนด
ไดโบรมอคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane)	มคก./ล.	ND (<0.2)	-	ND (<0.2)	-	ND (<0.2)	-	-	ไม่ได้กำหนด
โบรมอไดคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane)	มคก./ล.	ND (<0.2)	-	ND (<0.2)	-	ND (<0.2)	-	-	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ 1 หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

ธ หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

— หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

- หมายถึง ไม่อยู่ในรายการทดสอบ/ไม่กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายจิรณัฐ ขวละออ

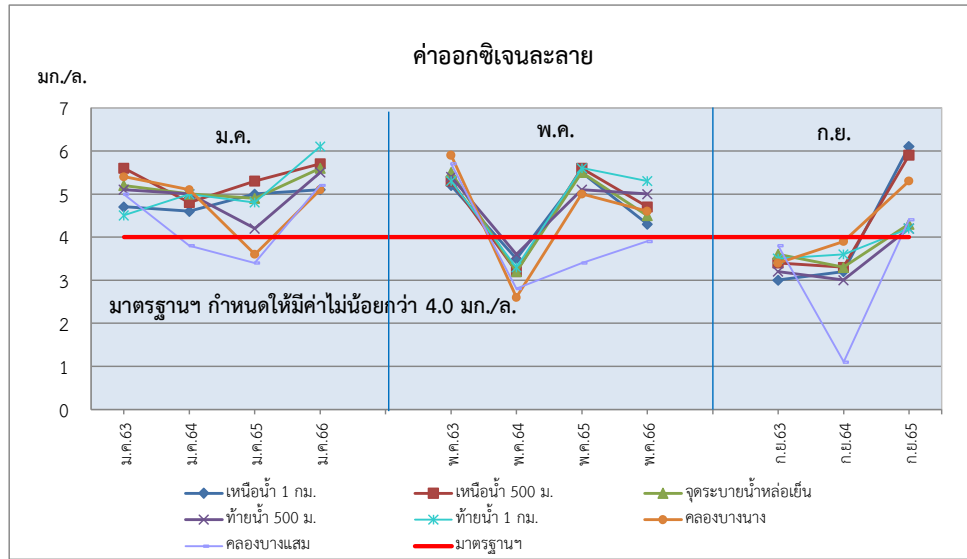
ชื่อผู้บันทึก นายจิรณัฐ ขวละออ

ชื่อผู้ควบคุม / ตรวจสอบ นางสาวกนกกร เอนก

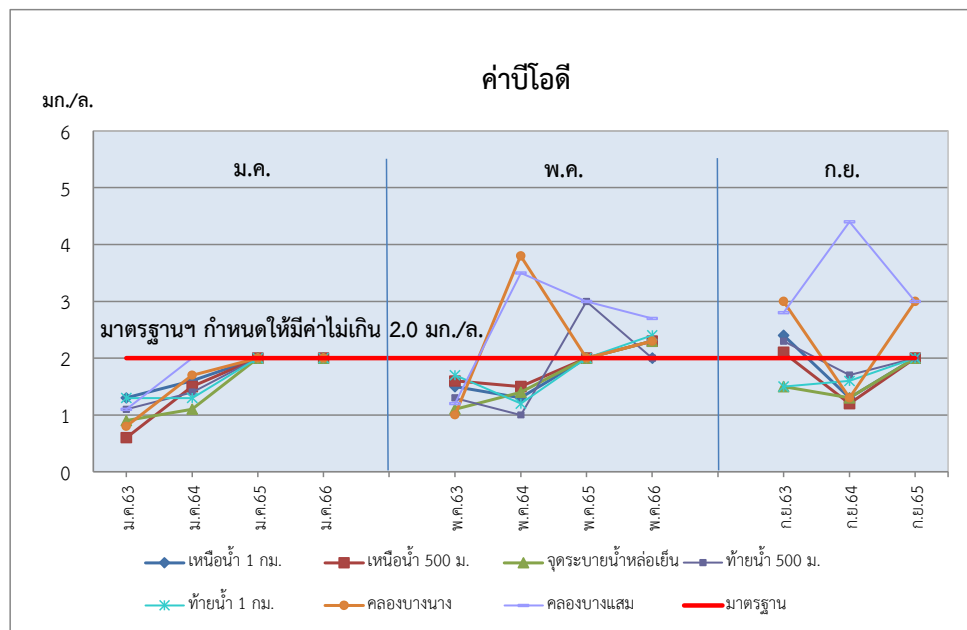
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวเตือนใจ ทางกลาง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ -

เบอร์โทรศัพท์ 0 2760 3000

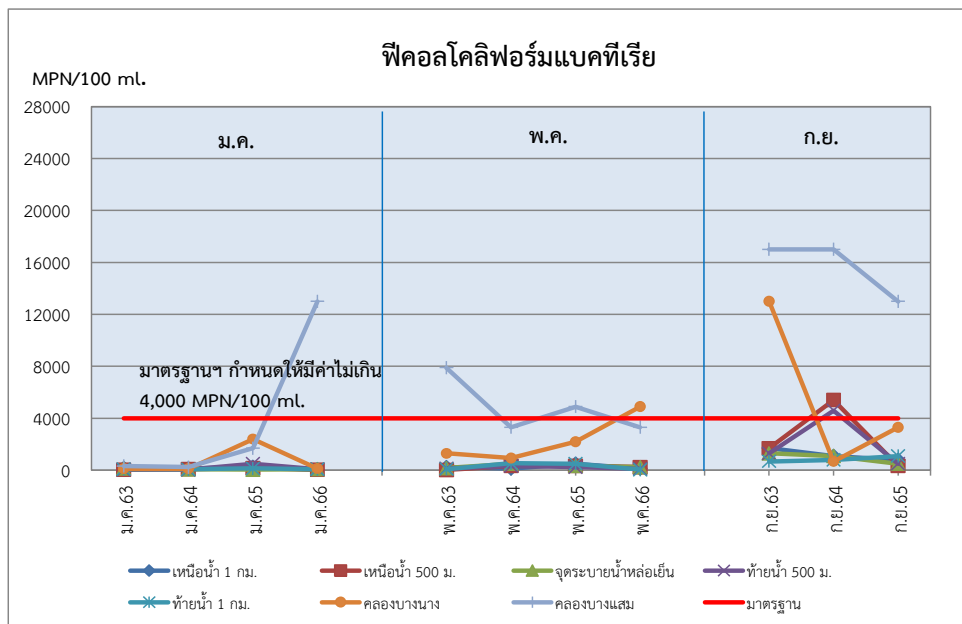
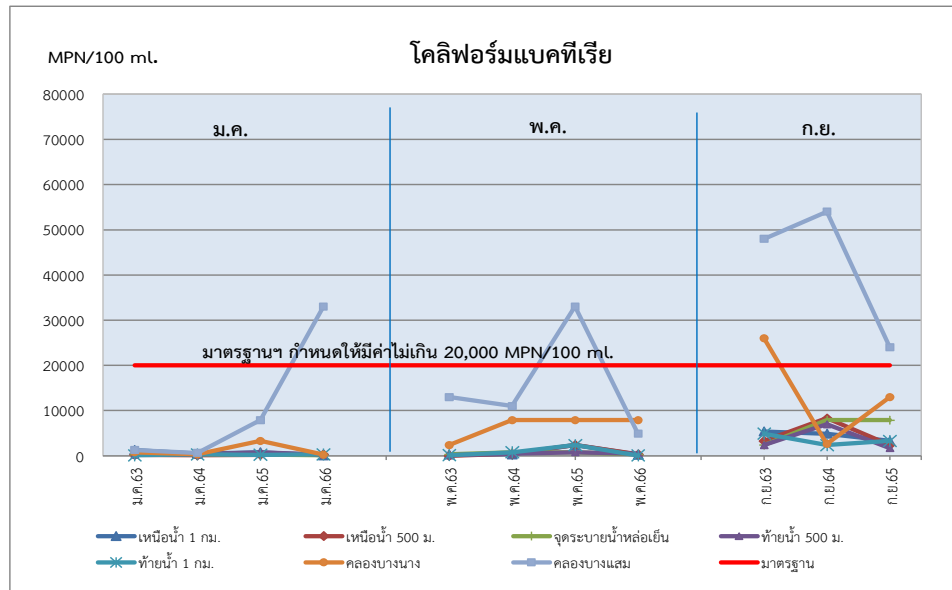


รูปที่ 3.3-1 ค่าออกซิเจนละลายของแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม  
ปี 2563 ถึงเดือนพฤษภาคม 2566



รูปที่ 3.3-2 ค่าบีโอดีของแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม  
ปี 2563 ถึงเดือนพฤษภาคม 2566





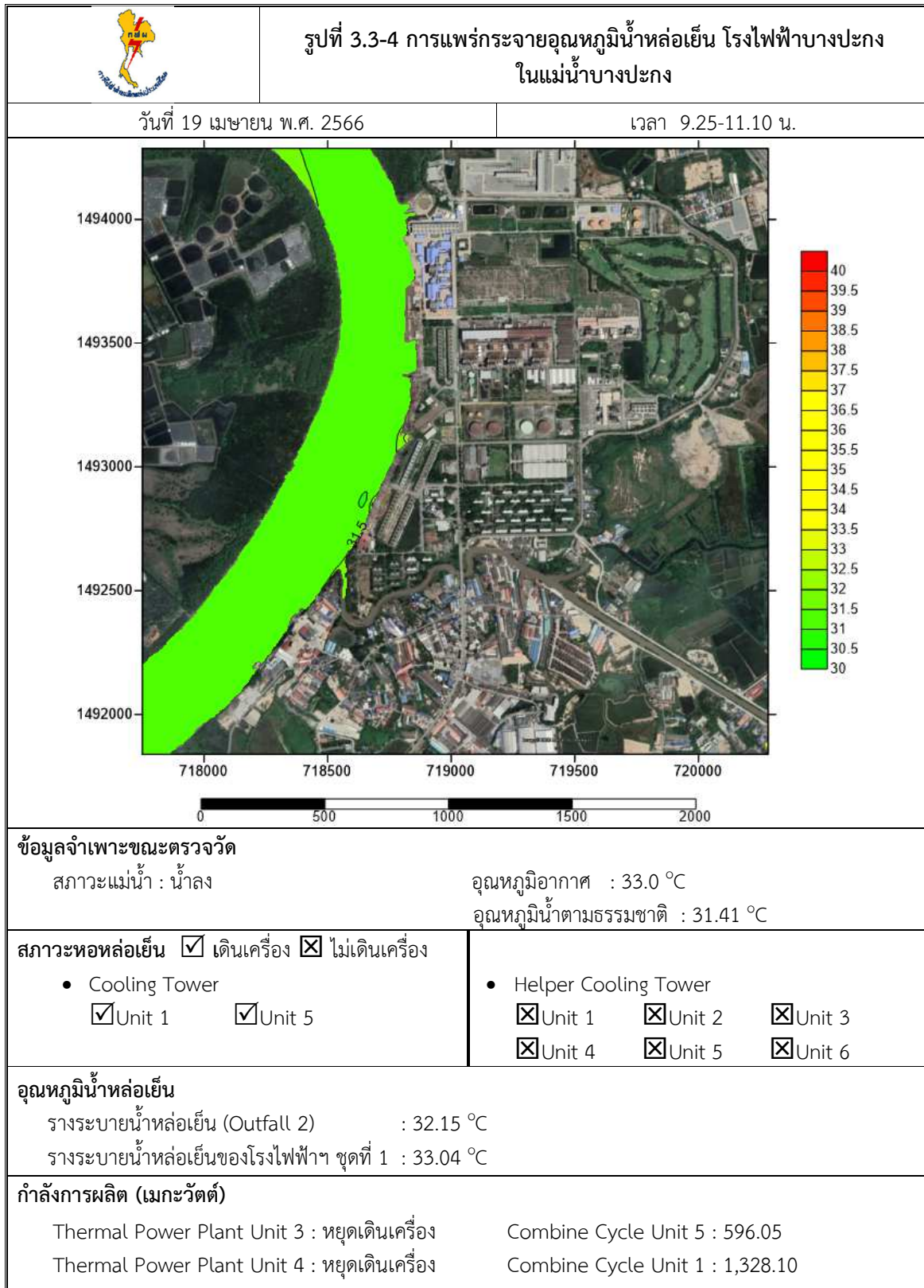
รูปที่ 3.3-3 โคลิฟอร์มแบคทีเรียและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย  
ของแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม  
ปี 2563 ถึงเดือนพฤษภาคม 2566

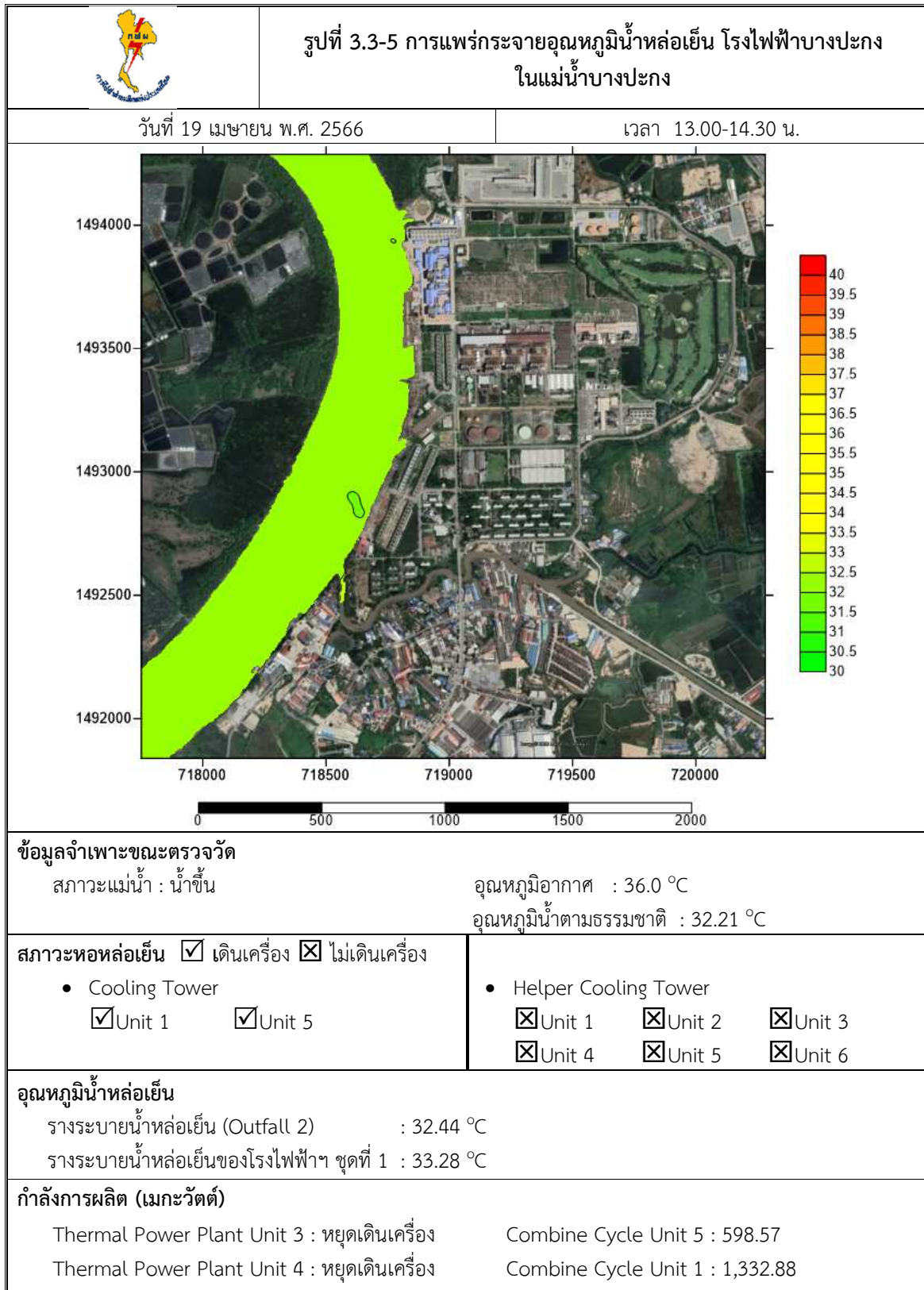
### 3.3.2 การติดตามตรวจสอบการแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น

ดำเนินการตรวจวัดการแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นในแม่น้ำบางปะกง เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2566 ครอบคลุมช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง ที่ระดับความลึก 1 เมตร โดยฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พร้อมประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในแม่น้ำบางปะกงโดยอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าจะต้องไม่ทำให้อุณหภูมิธรรมชาติสูงขึ้นจากเดิมเกิน 3 องศาเซลเซียส ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 สำหรับวิธีการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ง

#### ผลการตรวจวัดการแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น

ผลการตรวจวัด พบว่า อุณหภูมิน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าบางปะกงที่ระบายลงสู่แม่น้ำบางปะกง ไม่ส่งผลกระทบต่ออุณหภูมิของแม่น้ำบางปะกง โดยอุณหภูมิทั้งในช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง ณ จุดปล่อยบริเวณปลายรางระบายน้ำหล่อเย็น (Outfall2) มีค่าระหว่าง 32.15-32.44 องศาเซลเซียส และบริเวณรางระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 1 มีค่าระหว่าง 33.04-33.28 องศาเซลเซียส ขณะที่อุณหภูมิน้ำตามธรรมชาติ (บริเวณเหนือหน้า) ขณะตรวจวัดมีค่าระหว่าง 31.21-31.41 องศาเซลเซียส ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าน้ำหล่อเย็นที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าบางปะกงไม่ทำให้อุณหภูมิธรรมชาติในแม่น้ำบางปะกงสูงขึ้นจากเดิมเกิน 3 องศาเซลเซียส ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 สำหรับบริเวณหอหล่อเย็น (Helper Cooling Tower) พบว่า ไม่เดินเครื่องและไม่ได้ระบายน้ำลงสู่แม่น้ำบางปะกงขณะดำเนินการตรวจวัด ดังรูปที่ 3.3-4 ถึง รูปที่ 3.3-5





### 3.3.3 คุณภาพน้ำแม่น้ำบางปะกง บริเวณที่มีการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง

ดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิแบบต่อเนื่อง บริเวณการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง จำนวน 3 สถานี ซึ่งติดตั้งอยู่ด้านท้ายน้ำและห่างจากที่ตั้งโรงไฟฟ้าบางปะกง ที่ 2 กิโลเมตร, 3 กิโลเมตร และ 4 กิโลเมตร

#### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวัดอุณหภูมิในแม่น้ำบางปะกง บริเวณที่มีการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 (ตารางที่ 3.3-3) พบว่า อุณหภูมิน้ำมีค่าเป็นไปตามสภาพธรรมชาติในแม่น้ำบางปะกง ทั้งนี้ ไม่มีผลตรวจวัดของสถานีที่ 1 ซึ่งตั้งอยู่ด้านท้ายน้ำและห่างจากที่ตั้งโรงไฟฟ้าบางปะกงประมาณ 2 กิโลเมตร ระหว่างวันที่ 1 ม.ค.-7 มี.ค. 2566 เนื่องจากพื้นที่กระชังปลาอยู่ระหว่างการปรับปรุงโครงสร้าง จึงต้องดำเนินการถอดเครื่องมือตรวจวัดออกในช่วงดังกล่าวเป็นการชั่วคราว และระหว่างวันที่ 9-30 มี.ย. 2566 เนื่องจากบริเวณจุดติดตั้งเครื่องมือดังกล่าวได้เกิดดินสไลด์ลงสู่แม่น้ำบางปะกง ทำให้อุปกรณ์ตรวจวัดถูกพัดพาจมลงแม่น้ำบางปะกง ทั้งหมด ทั้งนี้ โรงไฟฟ้า อยู่ระหว่างรอการติดตั้งกระชังปลาที่ได้รับผลกระทบจากดินสไลด์กลับเข้าสู่ฝั่งก่อน และจะนำเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิชุดสำรองมาติดตั้งต่อไป นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาตามมาตรการฯ ที่กำหนดว่า เมื่อพบอุณหภูมิบริเวณที่มีการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง ซึ่งอยู่ด้านท้ายน้ำและห่างจากที่ตั้งโรงไฟฟ้าบางปะกง 2 กิโลเมตร มีค่าเท่ากับ 33 องศาเซลเซียส พร้อมกับอุณหภูมิที่ระบายน้ำหล่อเย็นโรงไฟฟ้าหลังความร้อนร่วม ชุดที่ 5 (Outfall2) มีค่า 38 องศาเซลเซียส ให้โรงไฟฟ้าเดินเครื่อง Helper Cooling Tower นั้น จากผลการตรวจวัดอุณหภูมิในรอบ 6 เดือน ยังไม่พบสภาวะดังกล่าว โดยอุณหภูมิบริเวณ Outfall2 มีค่าเป็นไปตามค่าควบคุมที่ระบุไว้ในรายงาน EHIA ของโรงไฟฟ้า และได้ส่งผลกระทบต่อบริเวณที่มีการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง

สำหรับบริเวณสถานีที่ 2 การเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง ซึ่งตั้งอยู่ด้านท้ายน้ำและห่างจากที่ตั้งโรงไฟฟ้าบางปะกง 3 กิโลเมตร พบว่า เจ้าของกระชังปลาทุกแห่งได้ยกเลิกการเลี้ยงปลากระชัง พร้อมทั้ง ได้รื้อถอนกระชังปลาแล้ว โรงไฟฟ้า จึงไม่มีที่ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัด จำเป็นต้องถอดเครื่องมือ และอุปกรณ์ตรวจวัดแบบต่อเนื่องออก ส่งผลให้ไม่มีผลการตรวจวัดอุณหภูมิบริเวณดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ 16 มีนาคม 2564 เป็นต้นมา อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้าบางปะกง ยังคงดำเนินการติดตามสำรวจสถานะของผู้เพาะเลี้ยงปลาในกระชังบริเวณดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง (รายละเอียดในหัวข้อที่ 3.4.4 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) หากพบว่า ผู้เพาะเลี้ยงปลากลับมาดำเนินกิจการ โรงไฟฟ้าจะดำเนินการติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิบริเวณกระชังปลาแบบต่อเนื่องตามเดิม

### ตารางที่ 3.3-3 ผลการตรวจวัดอุณหภูมิแม่น้ำบางปะกงแบบต่อเนื่อง บริเวณที่มีการเพาะเลี้ยงปลา ในกระชัง (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566)

โครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

#### สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

- สถานีที่ 1 บริเวณการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง ซึ่งตั้งอยู่ด้านท้ายน้ำและห่างจากที่ตั้งโรงไฟฟ้าบางปะกง 2 กิโลเมตร  
พิกัด 47P 716983 E 1491638 N
- สถานีที่ 2 บริเวณการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง ซึ่งตั้งอยู่ด้านท้ายน้ำและห่างจากที่ตั้งโรงไฟฟ้าบางปะกง 3 กิโลเมตร  
พิกัด 47P 715963 E 1492299 N
- สถานีที่ 3 บริเวณการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง ซึ่งตั้งอยู่ด้านท้ายน้ำและห่างจากที่ตั้งโรงไฟฟ้าบางปะกง 4 กิโลเมตร  
พิกัด 47P 715918 E 1492642 N
- Outfall 1 บริเวณระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1  
พิกัด 47 P 718689 E 1492850 N
- Outfall 2 บริเวณระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 5  
พิกัด 47 P 718820 E 1493104 N

จุดตรวจวัด	อุณหภูมิ (หน่วย : ° ซ)					
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
สถานีที่ 1*	-	-	26.45-28.88	27.55-32.36	30.42-32.37	31.77-33.01
สถานีที่ 2**	-	-	-	-	-	-
สถานีที่ 3	24.01-26.73	24.20-28.29	26.40-30.85	28.22-32.75	31.07-32.24	29.60-32.67
Outfall 1	18.56-28.08	23.52-30.19	25.94-31.66	29.25-32.56	29.02-32.73	27.77-32.24
Outfall 2	26.49-27.57	26.44-29.58	28.65-31.14	30.94-31.77	31.33-32.00	31.88-32.48

หมายเหตุ : \* หมายถึง บริเวณสถานีที่ 1 ไม่มีผลตรวจวัด ระหว่างวันที่ 1 ม.ค.-7 มี.ค. 2566 พื้นที่กระชังปลาอยู่ระหว่างปรับปรุงโครงสร้าง และ  
ระหว่างวันที่ 9-30 มิ.ย. 2566 เนื่องจากบริเวณจุดติดตั้งเครื่องมือดังกล่าวได้เกิดดินสไลด์ลงสู่แม่น้ำบางปะกง ทำให้อุปกรณ์  
ตรวจวัดถูกพัดพาจมลงแม่น้ำบางปะกงทั้งหมด

\*\* หมายถึง บริเวณสถานีที่ 2 ไม่มีผลการตรวจวัดระหว่างเดือนม.ค.-มิ.ย.2566 เนื่องจากโรงไฟฟ้าฯ ต้องรื้อถอนเครื่องมือจากการที่ผู้  
เพาะเลี้ยงปลายกเลิกการเลี้ยงปลาในกระชัง

- หมายถึง ไม่มีผลการตรวจวัด

ที่มา : โรงไฟฟ้าบางปะกง, กรกฎาคม 2566

### 3.3.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าบางปะกง บริเวณน้ำทิ้งที่ระบายออกจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) บริเวณบ่อพักน้ำของหอหล่อเย็น และน้ำทิ้งในรางระบายน้ำหล่อเย็น โดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนา ลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด สำหรับจุดเก็บตัวอย่าง ดัชนีคุณภาพน้ำ และวิธีวิเคราะห์ ดังภาคผนวก ง

#### 3.3.4.1 น้ำทิ้งที่ระบายออกจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งรวมของโรงไฟฟ้าบางปะกง บ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 และบ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 เดือนละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนา ลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

##### ผลการตรวจวัดน้ำทิ้งที่ระบายออกจากบ่อพักน้ำทิ้ง

- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวม (Holding Pond) ของโรงไฟฟ้าบางปะกง บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 และบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) ทุกดัชนีตรวจวัด (ตารางที่ 3.3-3 ถึง ตารางที่ 3.3-5)
- ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้าบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1 แบบต่อเนื่อง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) ทุกดัชนีตรวจวัด (ตารางที่ 3.3-6)

ทั้งนี้ น้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียกลางของโรงไฟฟ้าฯ ก่อนส่งไปพักที่บ่อพักน้ำทิ้งรวม โดยน้ำทิ้งที่มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานฯ จะถูกนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ และสนามหญ้าภายในพื้นที่ของโรงไฟฟ้าฯ โดยไม่มีการระบายออกสู่สาธารณะแต่อย่างใด

### ตารางที่ 3.3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งรวม (Holding Pond) ของโรงไฟฟ้าบางปะกง

โครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 47 P 719427 E 1493864 N

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน <sup>1</sup>
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		
อุณหภูมิ (Temperature)	° ซ	27	26	29	31	30	31	26-31	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.3	8.2	7.1	8.2	7.4	8.2	7.1-8.2	5.5-9.0
ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) น้ำทิ้ง	มก./ล.	840	956	1,047	1,186	1,258	1,012	840-1,258	ไม่เกิน 3,000
ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	23.6	21.4	18.3	14.8	15.5	11.5	11.5-23.6	ไม่เกิน 50
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	มก./ล.	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ไม่เกิน 5
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มก./ล.	11.2	7.8	7.1	6.2	2.3	5.4	2.3-11.2	ไม่เกิน 20
ซีโอดี (COD)	มก./ล.	57.9	52.2	48.5	50.8	48.8	44.0	44.0-57.9	ไม่เกิน 120
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	<5.0	5.1	<5.0	6.9	<5.0	<5.0	<5.0-6.9	ไม่เกิน 100
ฟอสเฟต (Phosphate)	มก./ล.	0.09	0.06	0.06	0.09	0.06	0.15	0.06-0.15	ไม่ได้กำหนด
ไนเตรต (Nitrate)	มก./ล.	0.89	0.22	1.90	1.42	1.77	1.77	0.22-1.90	ไม่ได้กำหนด
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ไม่เกิน 0.03
โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr <sup>3+</sup> )	มก./ล.	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ไม่เกิน 0.75
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> )	มก./ล.	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ไม่เกิน 0.25
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.001	0.002	0.006	ND (<0.001)	0.002	0.002	ND-0.006 (<0.001)	ไม่เกิน 2
ปรอท (Hg)	มก./ล.	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	0.0019	ND (<0.0005)	ND-0.0019 (<0.0005)	ไม่เกิน 0.005
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND-0.002 (<0.002)	ไม่เกิน 0.2
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.014	0.018	0.018	0.009	0.021	0.015	0.009-0.021	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ 1 หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง นายวิรัช โมกแก้ว/ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ เลขที่ทะเบียน ว-145-ค-0020

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอักษรินทร์ บุญคง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-145-จ-0014 เบอร์โทรศัพท์ 02-763-2828





### ตารางที่ 3.3-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond)

#### ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5

โครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 47 P 719583 E 1493399 N

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน <sup>1</sup>
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		
อุณหภูมิ (Temperature)	° ซ	28	26	31	33	34	34	26-34	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.8	8.2	8.2	7.5	9.0	8.0	7.5-9.0	5.5-9.0
ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) น้ำทิ้ง	มก./ล.	622	986	1,378	745	610	714	610-1,378	ไม่เกิน 3,000
ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	18.3	10.3	7.1	13.8	10.9	ND (<5.0)	ND-18.3 (<5.0)	ไม่เกิน 50
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	มก./ล.	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ไม่เกิน 5
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มก./ล.	4.4	3.6	4.6	4.4	ND (<2.0)	2.1	ND-4.6 (<2.0)	ไม่เกิน 20
ซีโอดี (COD)	มก./ล.	36.6	29.0	34.0	32.5	32.2	27.5	27.5-36.6	ไม่เกิน 120
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	18.3	10.1	26.9	22.6	19.5	16.3	10.1-26.9	ไม่เกิน 100
ฟอสเฟต (Phosphate)	มก./ล.	ND (<0.03)	0.03	ND (<0.03)	0.03	0.09	0.03	ND-0.09 (<0.03)	ไม่ได้กำหนด
ไนเตรต (Nitrate)	มก./ล.	76.6	18.4	38.2	63.3	9.88	9.83	9.83-76.6	ไม่ได้กำหนด
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ไม่เกิน 0.03
โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr <sup>3+</sup> )	มก./ล.	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ไม่เกิน 0.75
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> )	มก./ล.	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ไม่เกิน 0.25
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.002	0.004	0.003	ND (<0.001)	0.001	0.003	ND-0.004 (<0.001)	ไม่เกิน 2
ปรอท (Hg)	มก./ล.	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	0.0010	0.0009	ND-0.0010 (<0.0005)	ไม่เกิน 0.005
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.2
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.041	0.348	0.024	0.168	0.024	0.028	0.024-0.348	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ 1 หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง นายวิรุทธ โมกแก้ว/ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาไท เลขที่ทะเบียน ว-145-ค-0020

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอักษรินทร์ บุญคง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-145-จ-0014 เบอร์โทรศัพท์ 02-763-2828

### ตารางที่ 3.3-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1

โครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 47 P 719576 E 1494052 N

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน <sup>1</sup>
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		
อุณหภูมิ (Temperature)	° ซ	28	29	32	34	34	35	28-35	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.0	8.3	7.5	8.8	7.8	8.2	7.5-8.8	5.5-9.0
ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) น้ำทิ้ง	มก./ล.	670	864	860	996	722	524	524-996	ไม่เกิน 3,000
ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	12.2	10.5	10.8	35.0	9.2	7.6	7.6-35.0	ไม่เกิน 50
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	มก./ล.	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ไม่เกิน 5
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มก./ล.	4.0	6.9	3.9	12.7	4.0	ND (<2.0)	ND-12.7 (<2.0)	ไม่เกิน 20
ซีโอดี (COD)	มก./ล.	33.2	37.8	35.5	49.0	40.0	30.8	30.8-49.0	ไม่เกิน 120
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	<5.0	<5.0	<5.0	12.1	6.2	<5.0	<5.0-12.1	ไม่เกิน 100
ฟอสเฟต (Phosphate)	มก./ล.	0.09	0.15	0.34	0.89	0.46	0.34	0.09-0.89	ไม่ได้กำหนด
ไนเตรต (Nitrate)	มก./ล.	62.5	1.15	5.01	2.44	1.77	1.77	1.15-62.5	ไม่ได้กำหนด
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ไม่เกิน 0.03
โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr <sup>3+</sup> )	มก./ล.	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	ไม่เกิน 0.75
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> )	มก./ล.	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ไม่เกิน 0.25
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.003	0.002	0.004	0.001	0.003	0.020	0.001-0.020	ไม่เกิน 2
ปรอท (Hg)	มก./ล.	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	0.0006	0.0005	ND-0.0006 (<0.0005)	ไม่เกิน 0.005
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.2
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.622	0.155	0.196	0.026	0.261	0.147	0.026-0.622	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ 1 หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง นายวีรยุทธ โมกแก้ว/ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นายภูซงค์ พานิชย์เลิศอำไพ เลขที่ทะเบียน ว-145-ค-0020

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอักษรินทร์ บุญคง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-145-จ-0014 เบอร์โทรศัพท์ 02-763-2828



### ตารางที่ 3.3-7 ผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง และความนำไฟฟ้าบริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1 แบบต่อเนื่อง

โครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 47 P 719576 E 1494052 N

ดัชนี คุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด -สูงสุด	มาตรฐาน <sup>1</sup>
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.84- 8.42	7.19- 8.69	7.20- 7.90	7.57- 8.23	7.22- 8.33	7.40- 8.15	6.84-8.69	5.5-9.0
ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโคร ซีเมนส์/ซม.	1,059.42- 2,307.27	1,327.62- 3,302.85	1,413.60- 2,472.08	162.43- 3,760.37	113.95- 197.10	107.05- 429.86	107.05- 3,760.37	ไม่ได้กำหนด

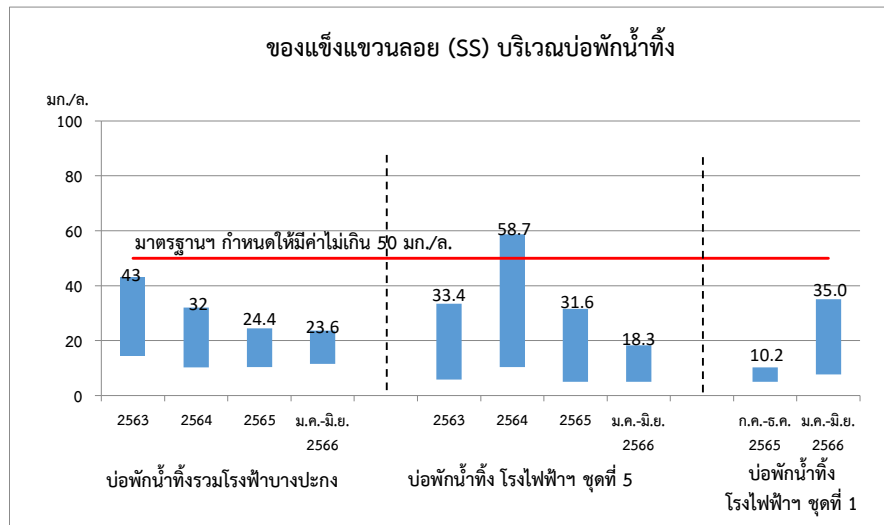
หมายเหตุ 1 หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ที่มา : โรงไฟฟ้าบางปะกง, กรกฎาคม 2566

#### สรุปผลและเปรียบเทียบ

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อกักน้ำทิ้งรวมของโรงไฟฟ้าบางปะกงและบ่อกักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 ตั้งแต่ปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อกักน้ำทิ้งรวมของโรงไฟฟ้าบางปะกงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ตามที่กฎหมายกำหนดมาโดยตลอด สำหรับคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อกักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าฯ ชุดที่ 5 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ยกเว้นค่าของแข็งแขวนลอย ในเดือนกรกฎาคม 2564 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ คาดว่าเกิดจากการปะปนของตะกอนในน้ำก้นบ่อกักน้ำทิ้ง ประกอบกับมีการสะสมของสารอินทรีย์ในบ่อกักน้ำทิ้ง ซึ่งเป็นอาหารที่ใช้ในการเจริญเติบโต และเพิ่มจำนวนของสาหร่ายขนาดเล็กที่แขวนลอยอยู่ในน้ำ สาเหตุเนื่องจากในเดือนดังกล่าว อุปกรณ์ควบคุมระบบสูบน้ำในโรงไฟฟ้าขัดข้อง ทำให้น้ำในบ่อมีปริมาณน้อยมาก เมื่อโรงไฟฟ้าฯ ได้แก้ไขปรับปรุงระบบเรียบร้อยแล้ว คุณภาพน้ำในบ่อกักน้ำทิ้งดังกล่าวก็กลับมาสู่สภาพปกติที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเช่นเดิม อย่างไรก็ตาม น้ำทิ้งในบ่อกักน้ำทิ้งทั้ง 2 แห่ง จะถูกส่งไปพักไว้ในบ่อกักน้ำรวมและตรวจคุณภาพน้ำอีกครั้ง เมื่อคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง โรงไฟฟ้าจะนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ และสนามหญ้าภายในพื้นที่ของโรงไฟฟ้าฯ โดยไม่มีการระบายออกสู่สาธารณะแต่อย่างใด (รูปที่ 3.3-6 และภาคผนวก ข) นอกจากนี้ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2565 เป็นต้นมา ได้เพิ่มเติมการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อกักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 เนื่องจากโรงไฟฟ้าฯ เข้าสู่ระบบและเริ่มประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ (COD) ตั้งแต่วันที่ 30 มิถุนายน 2565 เป็นต้นมา ซึ่งจากผลการตรวจวัดตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2565 ถึงเดือนมิถุนายน 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทุกดัชนีตรวจวัด



รูปที่ 3.3-6 ของแข็งแขวนลอย (SS) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง โรงไฟฟ้าบางปะกง  
ปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566

#### 3.3.4.2 น้ำจากบ่อพักน้ำของหอหล่อเย็น

ดำเนินการตรวจวัดเชื้อลีสี่โอเนลลา (Legionella) จำนวน 10 ตัวอย่าง ประกอบด้วยบริเวณบ่อพักน้ำของ Helper Cooling Tower (หอหล่อเย็น ชุดที่ 1-6) จำนวน 6 ตัวอย่าง บริเวณบ่อพักน้ำของหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 จำนวน 2 ตัวอย่าง และบริเวณบ่อพักน้ำของหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 จำนวน 2 ตัวอย่าง เป็นประจำทุก 3 เดือน ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ดำเนินการตรวจวัดเชื้อลีสี่โอเนลลา จำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566 และวันที่ 18 พฤษภาคม 2566 ทั้งนี้ การตรวจวัดดำเนินการโดยบริษัท เอแอลเอส แลбораторี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด สำหรับจุดตรวจวัดเชื้อลีสี่โอเนลลา แสดงดังภาคผนวก ง

#### ผลการตรวจวัดน้ำจากบ่อพักน้ำของหอหล่อเย็น

ผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อลีสี่โอเนลลาบริเวณบ่อพักน้ำของหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 (ฝั่งซ้าย) และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 (เครื่องที่ 1 และเครื่องที่ 2) ในเดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2566 ไม่พบเชื้อดังกล่าว สำหรับบริเวณบ่อพักน้ำของหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 (ฝั่งขวา) และ Helper Cooling Tower (หอหล่อเย็น ชุดที่ 1-6) ไม่เดินเครื่อง จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเชื้อลีสี่โอเนลลา รายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.3-7

### ตารางที่ 3.3-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบ่อกักน้ำของหอหล่อเย็น

โครงการ	โรงไฟฟ้าบางปะกง ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
จัดทำรายงานโดย	ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
วันที่ตรวจวัด	13 กุมภาพันธ์ 2566 และ 18 พฤษภาคม 2566
สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	
สถานีที่ 1 บ่อกักน้ำของ Helper Cooling Tower ชุดที่ 1	พิกัด 47P 718840 E 1493015 N
สถานีที่ 2 บ่อกักน้ำของ Helper Cooling Tower ชุดที่ 2	พิกัด 47P 718910 E 1492998 N
สถานีที่ 3 บ่อกักน้ำของ Helper Cooling Tower ชุดที่ 3	พิกัด 47P 718753 E 1492815 N
สถานีที่ 4 บ่อกักน้ำของ Helper Cooling Tower ชุดที่ 4	พิกัด 47P 718816 E 1492777 N
สถานีที่ 5 บ่อกักน้ำของ Helper Cooling Tower ชุดที่ 5	พิกัด 47P 718948 E 1493457 N
สถานีที่ 6 บ่อกักน้ำของ Helper Cooling Tower ชุดที่ 6	พิกัด 47P 718993 E 1493448 N
สถานีที่ 7 บ่อกักน้ำของหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า	พิกัด 47P 719768 E 1493250 N
ปลั๊กความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 (ฝั่งซ้ายและฝั่งขวา)	
สถานีที่ 8 บ่อกักน้ำของหอหล่อเย็นโรงไฟฟ้า ปลั๊กความร้อนร่วม บางปะกง ชุดที่ 1	
- เครื่องที่ 1	พิกัด 47P 718899 E 1493951 N
- เครื่องที่ 2	พิกัด 47 P 718953 E 1493953 N

สถานี	ผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อ Legionella (CFU/L.)	
	13 ก.พ. 2566	18 พ.ค. 2566
1. บ่อกักน้ำของ Helper Cooling Tower ชุดที่ 1	-	-
2. บ่อกักน้ำของ Helper Cooling Tower ชุดที่ 2	-	-
3. บ่อกักน้ำของ Helper Cooling Tower ชุดที่ 3	-	-
4. บ่อกักน้ำของ Helper Cooling Tower ชุดที่ 4	-	-
5. บ่อกักน้ำของ Helper Cooling Tower ชุดที่ 5	-	-
6. บ่อกักน้ำของ Helper Cooling Tower ชุดที่ 6	-	-
7. บ่อกักน้ำของหอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าปลั๊กความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5		
7.1 ฝั่งซ้าย	ไม่พบ	ไม่พบ
7.2 ฝั่งขวา	-	ไม่พบ
8. บ่อกักน้ำของหอหล่อเย็นโรงไฟฟ้าปลั๊กความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1		
8.1 เครื่องที่ 1	ไม่พบ	ไม่พบ
8.2 เครื่องที่ 2	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่มีน้ำตัวอย่างเนื่องจากไม่เดินเครื่องหอหล่อเย็น

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ บันทึก นายจุลเดช วารินทร์  
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางสาวกรกร เอนก  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นายสิทธิโชค ธงเงิน เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ -  
 เบอร์โทรศัพท์ 0 2760 3000

### 3.3.4.3 น้ำทิ้งในรางระบายน้ำหล่อเย็น

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำหล่อเย็น (Outfall 2) และบริเวณรางระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1 ได้แก่ การตรวจวัดอุณหภูมิ และคลอรีนอิสระแบบต่อเนื่อง และเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจวัดค่าไตรฮาโลมีเทนดำเนินการทุก 4 เดือน โดยการตรวจวัดดำเนินการโดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

#### ผลการตรวจวัดน้ำทิ้งในรางระบายน้ำหล่อเย็น

- ผลการตรวจวัดอุณหภูมิและคลอรีนอิสระบริเวณรางระบายน้ำหล่อเย็น (Outfall 2) และบริเวณรางระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1 แบบต่อเนื่อง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) ทุกดัชนีตรวจวัด (ตารางที่ 3.3-9)

- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำหล่อเย็น (Outfall 2) และบริเวณรางระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 เดือนละ 1 ครั้ง ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) ทุกดัชนีตรวจวัด สำหรับผลการตรวจวัดค่าไตรฮาโลมีเทนจำนวน 4 ดัชนี ได้แก่ คลอโรฟอร์ม โบรโมฟอร์ม ไดโบรโมคลอโรมีเทน และโบรโมไดคลอโรมีเทน ในเดือนเมษายน 2566 พบว่า ตรวจไม่พบ (มีค่าน้อยกว่า Detection Limit) (ตารางที่ 3.3-10 และตารางที่ 3.3-11)

### ตารางที่ 3.3-9 ผลการตรวจวัดอุณหภูมิและคลอรีนอิสระบริเวณระบายน้ำหล่อเย็นแบบต่อเนื่อง (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566)

โครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี

บริเวณระบายน้ำหล่อเย็น (Outfall 2) พิกัด 47 P 718820 E 1493104 N

บริเวณระบายน้ำหล่อเย็น ของโรงไฟฟ้า พิกัด 47 P 718689 E 1492850 N

ปลั๊กความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1

ดัชนี คุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด -สูงสุด	มาตรฐาน <sup>1</sup>
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		
บริเวณระบายน้ำหล่อเย็น (Outfall 2)									
อุณหภูมิ (Temperature)	° ซ	26.49- 27.57	26.44- 29.58	28.65- 31.14	30.94- 31.77	31.33- 32.00	31.88- 32.48	26.44- 32.48	40
คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	ส่วนใน ล้านส่วน	0.19- 0.29	0.12- 0.33	0.22- 0.43	0.21- 0.43	0.20- 0.33	0.25- 0.52	0.12- 0.76	1.0
บริเวณระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1									
อุณหภูมิ (Temperature)	° ซ	18.56- 28.08	23.52- 30.19	25.94- 31.66	29.25- 32.56	29.02- 32.73	27.77- 32.24	18.56- 29.25	40
คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	ส่วนใน ล้านส่วน	0.07- 0.72	0.08- 0.80	0.01- 0.31	0.09- 0.72	0.05- 0.90	0.33- 0.76	0.01- 0.90	1.0

หมายเหตุ 1 หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

ที่มา : โรงไฟฟ้าบางปะกง, กรกฎาคม 2566

### ตารางที่ 3.3-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำหล่อเย็น (Outfall 2)

โครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 47 P 718820 1493104

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด- สูงสุด	มาตรฐาน <sup>1</sup>
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.9	7.3	7.7	7.8	7.8	7.9	7.3-7.9	5.5-9.0
ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) แห้งน้ำ*	มก./ล.	25,800	31,740	30,800	30,940	28,167	28,093	25,800-31,740	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) น้ำทิ้ง	มก./ล.	23,033	31,680	30,500	32,300	25,933	27,980	23,033-32,300	-
ผลต่างค่า TDS จากแหล่ง น้ำ*	มก./ล.	**	**	**	1,360	**	**	1,360	ไม่เกิน 5,000 <sup>2</sup>
คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	มก./ล.	ND (<0.1)	0.1	0.1	ND (<0.1)	ND (<0.1)	0.2	ND-0.2 (<0.1)	ไม่เกิน 1.0
ไตรฮาโลมีเทน** (Trihalomethane)									
คลอโรฟอร์ม (Chloroform)	ไมโครกรัม/ลิตร	-	-	-	ND (<1.0)	-	-	ND (<1.0)	ไม่ได้กำหนด
โบรมิฟอร์ม (Bromoform)	ไมโครกรัม/ลิตร	-	-	-	ND (<1.0)	-	-	ND (<1.0)	ไม่ได้กำหนด
ไดโบรมิคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane)	ไมโครกรัม/ลิตร	-	-	-	ND (<1.0)	-	-	ND (<1.0)	ไม่ได้กำหนด
โบรมิไดคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane)	ไมโครกรัม/ลิตร	-	-	-	ND (<1.0)	-	-	ND (<1.0)	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ 1 หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

2 หมายถึง น้ำทิ้งที่จะระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มก./ล. ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่า  
ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มก./ล.

แหล่งน้ำ\* หมายถึง แม่น้ำบางปะกง

\*\* หมายถึง ค่าความแตกต่างของค่า TDS ของน้ำทิ้ง กับค่า TDS ของน้ำในแม่น้ำบางปะกง มีค่าน้อยกว่า 0

\*\*\* หมายถึง ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ดำเนินการตรวจวัดไตรฮาโลมีเทน 1 ครั้ง ในเดือนเมษายน 2566 ตามที่กำหนดในรายงาน EHIA  
ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

- หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด/ไม่ได้กำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง นายวิรัช โภกแก้ว/

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาโพ เลขที่ทะเบียน ว-145-ค-0020

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอักษรินทร์ บุญคง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-145-จ-0014 เบอร์โทรศัพท์ 02-763-2828





ตารางที่ 3.3-11 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณรางระบายน้ำหล่อเย็น  
ของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1

โครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 47 P 718689 E 1492850 N

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด- สูงสุด	มาตรฐาน <sup>1</sup>
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.0	7.9	8.1	7.7	7.8	7.9	7.7-8.1	5.5-9.0
ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) แหล่งน้ำ*	มก./ล.	25,800	31,740	30,800	30,940	28,167	28,093	25,800- 31,740	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (TDS) น้ำทิ้ง	มก./ล.	21,175	32,380	32,380	32,900	30,433	28,520	21,175- 32,900	-
ผลต่างค่า TDS จากแหล่ง น้ำ*	มก./ล.	**	640	1,580	1,960	2,266	427	427-2,266	ไม่เกิน 5,000 <sup>2</sup>
คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	มก./ล.	0.1	ND (<0.1)	0.1	0.9	ND (<0.1)	0.2	ND-0.9 (<0.1)	ไม่เกิน 1.0
ไตรฮาโลมีเทน*** (Trihalomethane)									
คลอโรฟอร์ม (Chloroform)	ไม่โครกรัม/ลิตร	-	-	-	ND (<1.0)	-	-	ND (<1.0)	ไม่ได้กำหนด
โบโรโมฟอร์ม (Bromoform)	ไม่โครกรัม/ลิตร	-	-	-	ND (<1.0)	-	-	ND (<1.0)	ไม่ได้กำหนด
ไดโบโรโมคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane)	ไม่โครกรัม/ลิตร	-	-	-	ND (<1.0)	-	-	ND (<1.0)	ไม่ได้กำหนด
โบโรโมไดคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane)	ไม่โครกรัม/ลิตร	-	-	-	ND (<1.0)	-	-	ND (<1.0)	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ 1 หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

2 หมายถึง น้ำทิ้งที่จะระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มก./ล. ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่า  
ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มก./ล.

แหล่งน้ำ\* หมายถึง แม่น้ำบางปะกง

\*\* หมายถึง ค่าความแตกต่างของค่า TDS ของน้ำทิ้ง กับค่า TDS ของน้ำในแม่น้ำบางปะกง มีค่าน้อยกว่า 0

\*\*\* หมายถึง ในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ดำเนินการตรวจวัดไตรฮาโลมีเทน 1 ครั้ง ในเดือนเมษายน 2566 ตามที่กำหนดในรายงาน EHIA

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

- หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด/ ไม่ได้กำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง นายวิรัช โมกแก้ว/

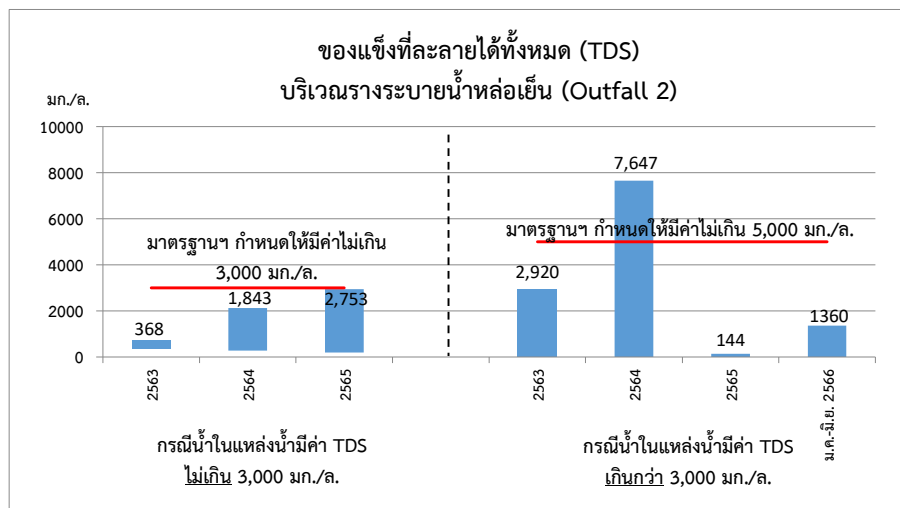
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ เลขที่ทะเบียน ว-145-ค-0020

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวอักษรินทร์ บุญคง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-145-จ-0014 เบอร์โทรศัพท์ 02-763-2828

### สรุปผลและเปรียบเทียบ

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดอุณหภูมิและคลอรีนอิสระของการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) มาโดยตลอด สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำหล่อเย็นบริเวณรางระบายน้ำหล่อเย็น (Outfall 2) เดือนละ 1 ครั้ง ตั้งแต่ปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) ยกเว้นของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในเดือนเมษายน 2564 ที่พบว่า มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ เนื่องจากน้ำในแม่น้ำบางปะกง ซึ่งเป็นน้ำดิบ (Raw Water) ที่สูบเข้าสู่ระบบหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าบางปะกง มีของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) สูงอยู่แล้ว จากอิทธิพลการหนุนของน้ำทะเลตามสภาวะธรรมชาติของแม่น้ำบางปะกง (รูปที่ 3.3-7) นอกจากนี้ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2565 ได้เพิ่มเติมการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 เนื่องจากโรงไฟฟ้าฯ เข้าสู่ระบบและเริ่มประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ (COD) ตั้งแต่วันที่ 30 มิถุนายน 2565 เป็นต้นมา ซึ่งจากผลการตรวจวัดตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2565-มิถุนายน 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทุกดัชนีตรวจวัด ทั้งนี้ น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นเป็นน้ำที่มาจากแม่น้ำบางปะกงโดยตรง และใช้เพื่อการระบายความร้อนของโรงไฟฟ้าเท่านั้น หลังจากผ่านหอหล่อเย็นเพื่อควบคุมอุณหภูมิน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ แล้ว จึงระบายกลับสู่แม่น้ำบางปะกงตามเดิม รายละเอียดผลการตรวจวัดดังกล่าวผแนก



รูปที่ 3.3-7 ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) บริเวณรางระบายน้ำหล่อเย็น  
ปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566

### 3.4 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ

กฟผ. ได้ขอความร่วมมือภาคีวิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ศึกษาชนิด ความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ ไซปลา ปลาวยอ่อน และสัตว์หน้าดิน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน ซึ่งเป็นจุดเก็บตัวอย่างเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในแม่น้ำบางปะกง วิธีการสำรวจและเก็บข้อมูลอาชีพประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำดังแสดงในภาคผนวก ง โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2566

#### ผลการติดตามตรวจสอบ

การศึกษาด้านนิเวศวิทยาแหล่งน้ำครั้งนี้เป็นตัวแทนฤดูแล้ง ดำเนินการเก็บตัวอย่างในแม่น้ำบางปะกง 5 จุด (จุด BPK1-BPK5) เวลา 09.15-10.48 น. ซึ่งเป็นช่วงน้ำลง สภาพในแม่น้ำบางปะกง พบว่า น้ำขุ่น ตะกอนสีเทาดำ ไม่มีกลิ่น น้ำในแม่น้ำมีสีน้ำตาลอันเนื่องมาจากตะกอน โดยมีค่าความขุ่นของน้ำอยู่ระหว่าง 22.65-28.04 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าความเค็มอยู่ระหว่าง 28.95-29.56 psu ความลึกอยู่ระหว่าง 5.7-12.6 เมตร ตะกอนพื้นท้องน้ำทั้ง 5 สถานี เป็นโคลนสีเทา ไม่มีกลิ่น ส่วนบริเวณคลองบางนาง (จุด BPK 6) และคลองบางแสม (จุด BPK 7) เก็บตัวอย่างเวลา 11.55-12.28 น. ซึ่งเป็นช่วงน้ำลงเช่นกัน บริเวณจุดเก็บตัวอย่างทั้ง 2 จุด เป็นสถานีบนฝั่ง โดยสถานีที่ 6 เป็นแหล่งน้ำมีลักษณะตื้น น้ำมีสีน้ำตาล มีตะกอนดินเป็นดินโคลนสีน้ำตาล ค่อนข้างเขียว ดินพื้นท้องน้ำ น้ำมีลักษณะเป็นดินโคลนแข็งสีน้ำตาลปนหิน ส่วนสถานีที่ 7 เป็นแหล่งน้ำที่มีขนาดร่องน้ำใหญ่กว่า น้ำมีสีเข้มเนื่องจากตะกอน ดินพื้นท้องน้ำมีลักษณะเป็นดินโคลนสีเทา

#### 3.4.1 แพลงก์ตอน

ผลการสำรวจจำนวนชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอนพืชและสัตว์ สรุปได้ดังนี้

##### (1) แพลงก์ตอนพืช

##### ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช

แพลงก์ตอนพืชที่พบในบริเวณศึกษาทั้ง 7 จุดเก็บตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นแพลงก์ตอนพืชชนิดที่พบในเขตนํ้ากร่อย โดยพบทั้งสิ้น 46 ชนิด 31 สกุล กระจายอยู่ใน 3 ดิวิชัน ดังนี้

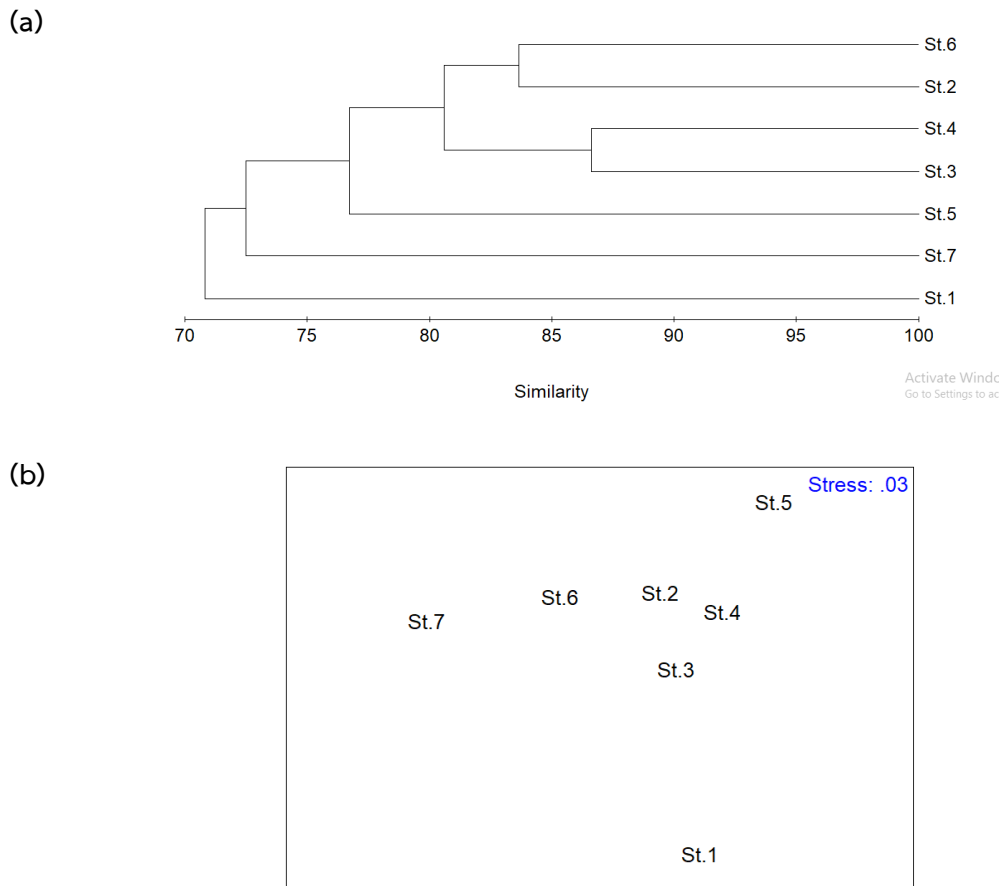
- ดิวิชัน Cyanophyta, Class Cyanophyceae (ไซยาโนแบคทีเรีย) พบ 3 ชนิด 1 สกุล
- ดิวิชัน Chlorophyta, Class Euglenophyceae (ยูกลีโนยด์) พบ 4 ชนิด 2 สกุล
- ดิวิชัน Chromophyta, Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม) พบ 32 ชนิด 24

สกุล Class Dinophyceae (ไดโนแฟลเจลเลต) พบ 6 ชนิด 3 สกุล และ Class Dictyochophyceae (ซิลิโคแฟลเจลเลต) พบ 1 ชนิด 1 สกุล

สำหรับความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชทั้ง 7 จุดเก็บตัวอย่าง มีค่าอยู่ระหว่าง  $20,104 \times 10^3$  -  $94,473 \times 10^3$  หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบความหนาแน่นสูงสุดที่แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 500 เมตรท้ายจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง (จุด BPK4) และดัชนีความหลากหลายทางชนิด และดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าอยู่ระหว่าง 0.45-0.86 และ 0.14-0.26 ตามลำดับ รายละเอียดจำนวนชนิด ความหนาแน่น ดัชนีความหลากหลายทางชนิดและดัชนีความสม่ำเสมอในแต่ละจุดเก็บตัวอย่าง ดังตารางที่ 3.4-1

จากผลการศึกษาแพลงก์ตอนพืชในช่วงเดือนเมษายน 2566 พบว่า เมื่อพิจารณาในด้านสัดส่วนของแพลงก์ตอนพืช พบไดอะตอมเป็นองค์ประกอบหลัก รองลงมาคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน โดยไดอะตอมที่พบชนิดเด่นเป็นชนิดที่อยู่ในเขตนํ้ากร่อยเป็นส่วนใหญ่ ล่องลอยกระจายตกกระจายในน้ำเป็นอาหารที่ดีของ

สัตว์น้ำ ได้แก่ *Skeletonema costatum* รองลงมาคือ ชนิด *Thalassiosira* sp. และ *Cyclotella* sp. เหมือนกัน ในทุกจุดเก็บตัวอย่าง และเมื่อพิจารณาข้อมูลแพลงก์ตอนพืชด้วยวิธี Cluster Analysis และ Multi-Dimensional Scaling (MDS) ได้ภาพการจับกลุ่มของแพลงก์ตอนพืชทั้งแบบเดนโดแกรม (Dendrogram) และออดิเนชัน 2 มิติ จากการวิเคราะห์ Non-Metric Multidimensional Scaling พบว่า ประชาคมแพลงก์ตอนพืชทั้ง 7 จุด มีความคล้ายคลึงกันมากกว่าร้อยละ 70 ดังรูปที่ 3.4-1



รูปที่ 3.4-1 (a) เดนโดแกรม (Dendrogram) แสดงความคล้ายคลึงของแพลงก์ตอนพืชที่พบ  
(b) ภาพออดิเนชัน 2 มิติ จากการวิเคราะห์ Non-metric multidimensional scaling (MDS) ของแพลงก์ตอนพืชที่พบในแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม

### ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืชในแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม

โครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง

ตั้งอยู่ที่ หมู่ 6 ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566 วันที่ 23 เดือน เมษายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

BPK1	แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กม. เหนือจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718606 E 1494063 N
BPK2	แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 500 เมตร เหนือจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718678 E 1493554 N
BPK3	แม่น้ำบางปะกงบริเวณจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718568 E 1493031 N
BPK4	แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 500 เมตร ท้ายจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718300 E 1492471 N
BPK5	แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กม. ท้ายจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 717993 E 1492141 N
BPK6	คลองบางนาง	พิกัด 47P 718909 E 1494129 N
BPK7	คลองบางแสม	พิกัด 47P 719035 E 1492569 N

ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอน	ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช ( $\times 10^3$ หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)						
	BPK 1	BPK 2	BPK 3	BPK 4	BPK 5	BPK 6	BPK 7
Division Cyanophyta							
Class Cyanophyceae							
Order Nostocales							
Family Oscillatoriaceae							
1. <i>Oscillatoria</i> sp.1	447	291	361	195	157	834	295
2. <i>Oscillatoria</i> sp.2	-	12	24	12	-	57	57
3. <i>Oscillatoria</i> sp.3	-	6	3	6	9	6	3
ความหนาแน่นรวมของไซยาโนแบคทีเรีย	447	309	388	213	166	897	355
Division Chlorophyta							
Class Euglenophyceae							
Order Euglenales							
Family Euglenaceae							
4. <i>Euglena acus</i> Ehrenberg	15	-	-	-	-	-	-
5. <i>Euglena</i> sp.	6	-	-	-	-	-	-
6. <i>Strombomonas</i> cf. <i>acuminata</i> (Schmarda) Deflandre	9	-	-	-	-	-	-
7. <i>S. cf. gibberosa</i> (Playfair) Deflandre	3	-	-	-	-	-	-
ความหนาแน่นรวมของสาหร่ายสีเขียว	33	-	-	-	-	-	-
Division Chromophyta							
Class Bacillariophyceae (Diatom)							
Order Biddulphiales (Centric diatom)							
Suborder Coscinodiscineae							
Family Thalassiosiraceae							
8. <i>Cyclotella</i> sp.	522	978	2,244	1,101	1,198	824	709
9. <i>Skeletonema costatum</i> (Greville) Cleve	37,995	43,200	30,992	86,580	62,292	35,696	16,731

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (ต่อ)

ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอน	ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช ( $\times 10^3$ หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)						
	BPK 1	BPK 2	BPK 3	BPK 4	BPK 5	BPK 6	BPK 7
10. <i>Thalassiosira</i> sp. <b>Family Melosiraceae</b>	3,338	2,184	3,338	2,800	2,395	1,290	1,073
11. <i>Paralia sulcata</i> (Ehrenberg) Cleve <b>Family Coscinodiscaceae</b>	-	63	27	30	-	-	-
12. <i>Coscinodiscus</i> cf. <i>asteromphalus</i> Ehrenberg	15	3	-	-	3	-	11
13. <i>Coscinodiscus</i> cf. <i>radiatus</i> Ehrenberg <b>Suborder Rhizosoleniineae</b> <b>Family Rhizosoleniaceae</b>	54	36	12	6	3	3	20
14. <i>Pseudosolenia calcar avis</i> (Schultze) Sundström	-	-	-	-	-	3	-
15. <i>Rhizosolenia clevei</i> var. <i>communis</i> Sundström	15	-	3	18	15	-	-
16. <i>Rhizosolenia pungens</i> Cleve-Euler <b>Suborder Buddulphiineae</b> <b>Family Hemiaulaceae</b>	6	3	9	12	-	-	-
17. <i>Climacodium frauenfeldianum</i> Grunow <b>Suborder Buddulphiineae</b> <b>Family Cymatosiraceae</b>	-	-	-	-	3	-	-
18. <i>Cymatosira lorenziana</i> Grunow <b>Family Lithodesmaceae</b>	-	-	-	-	41	-	-
19. <i>Ditylum sol</i> Grunow <b>Family Eupodiscaceae</b>	265	480	256	447	409	76	63
20. <i>Odontella mobiliensis</i> (Bailey) Grunow	-	-	3	15	-	-	-
21. <i>Tricratium favus</i> Ehrenberg <b>Order Bacillariales (pennate diatom)</b> <b>Suborder Fragilariineae</b> <b>Family Thalassionemataceae</b>	-	-	3	-	-	-	-
22. <i>Thalassionema frauenfeldii</i> (Grunow) Hallegraeff	9	144	15	56	-	27	-
23. <i>Thalassionema nitzschioides</i> (Grunow) Mereschkowsky <b>Suborder Bacillariineae</b> <b>Family Lyrellaceae</b> <b>Family Naviculaceae</b>	316	621	173	855	763	133	192
25. <i>Amphora</i> sp.	-	6	-	-	-	9	-

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (ต่อ)

ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอน	ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช ( $\times 10^3$ หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)						
	BPK 1	BPK 2	BPK 3	BPK 4	BPK 5	BPK 6	BPK 7
26. <i>Diploneis</i> sp.	-	3	-	3	-	9	3
27. <i>Haslea trophii</i> (Cleve) Simonsen	18	-	-	-	-	-	-
28. <i>Pinnularis</i> sp.	12	-	6	3	-	-	3
29. <i>Pleurosigma</i> sp.1	286	75	15	92	12	76	34
30. <i>Pleurosigma</i> sp.2	98	69	33	21	15	69	60
31. <i>Pleurosigma</i> sp.3	15	-	3	6	-	-	3
<b>Family Bacillariaceae</b>							
32. <i>Cylindrotheca closterium</i> (Ehrenberg) W. Smith	-	48	218	189	423	79	152
33. <i>Nitzschia</i> cf. <i>lorenzianus</i> Grunow	-	3	-	6	9	12	-
34. <i>Nitzschia</i> cf. <i>obtusum</i> W. Smith	-	21	12	15	6	24	9
35. <i>Nitzschia</i> cf. <i>longissima</i> (Brébisson) Ralfs	-	36	18	24	12	9	11
<b>Family Surirellaceae</b>							
36. <i>Campylodiscus</i> sp.	-	-	-	-	3	-	-
37. <i>Entomoneis</i> sp.	489	924	1,046	675	597	118	501
38. <i>Surirella</i> sp.1	289	216	48	95	64	33	6
39. <i>Surirella</i> sp.2	390	612	221	1,208	626	145	11
<b>ความหนาแน่นรวมของไดอะตอม</b>	<b>44,132</b>	<b>49,734</b>	<b>38,695</b>	<b>94,257</b>	<b>68,892</b>	<b>38,635</b>	<b>19,592</b>
<b>Class Dinophyceae (dinoflagellates)</b>							
<b>Order Prorocentrales</b>							
<b>Family Prorocentraceae</b>							
40. <i>Prorocentrum</i> sp.	-	-	-	-	6	-	11
<b>Order Gonyaulacales</b>							
<b>Family Ceratiaceae</b>							
41. <i>Ceratium furca</i> (Ehrenberg) Claparède & Lachmann	-	-	3	-	-	-	-
42. <i>Ceratium fusus</i> (Ehrenberg) Dujardin	-	-	-	-	6	-	-
43. <i>Ceratium trichoceros</i> (Ehrenberg) Kofoed	-	-	-	-	3	-	-
<b>Order Peridiniales</b>							
<b>Family Protoperidiniaceae</b>							
44. <i>Protoperidinium</i> cf. <i>pentagonum</i> (Gran) Balech	3	-	-	-	-	6	100
45. <i>Protoperidinium</i> sp.	6	12	-	-	3	6	40
<b>ความหนาแน่นรวมของไดโนแฟลเจลเลต</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>151</b>

### ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (ต่อ)

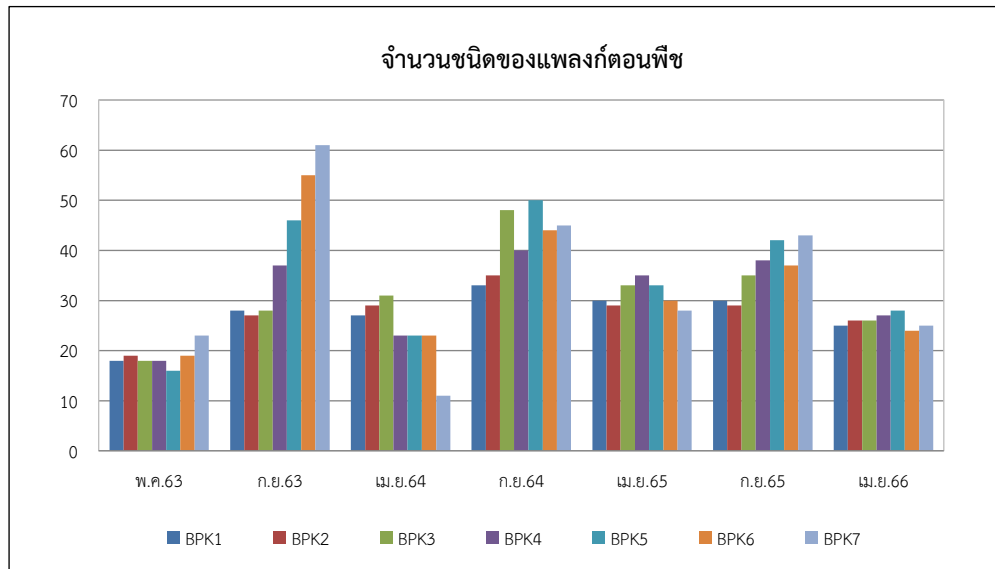
ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอน	ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช ( $\times 10^3$ หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)						
	BPK 1	BPK 2	BPK 3	BPK 4	BPK 5	BPK 6	BPK 7
Class Dictyochophyceae Order Dictyochales Family Dictyochaceae 46. <i>Dictyocha fibula</i> Ehrenberg	-	-	-	3	3	-	6
ความหนาแน่นรวมของซิลิโคแฟลเจลเลต	-	-	-	3	3	-	6
ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช	44,621	50,055	39,086	94,473	69,079	39,544	20,104
จำนวนสกุสรวม	16	18	18	18	21	16	17
จำนวนชนิดรวม	25	26	26	27	28	24	25
ดัชนีความหลากหลายชนิด	0.70	0.70	0.86	0.45	0.51	0.51	0.70
ดัชนีความสม่ำเสมอ	0.22	0.21	0.26	0.14	0.15	0.16	0.22

หมายเหตุ : - หมายถึง สํารวจไม่พบ

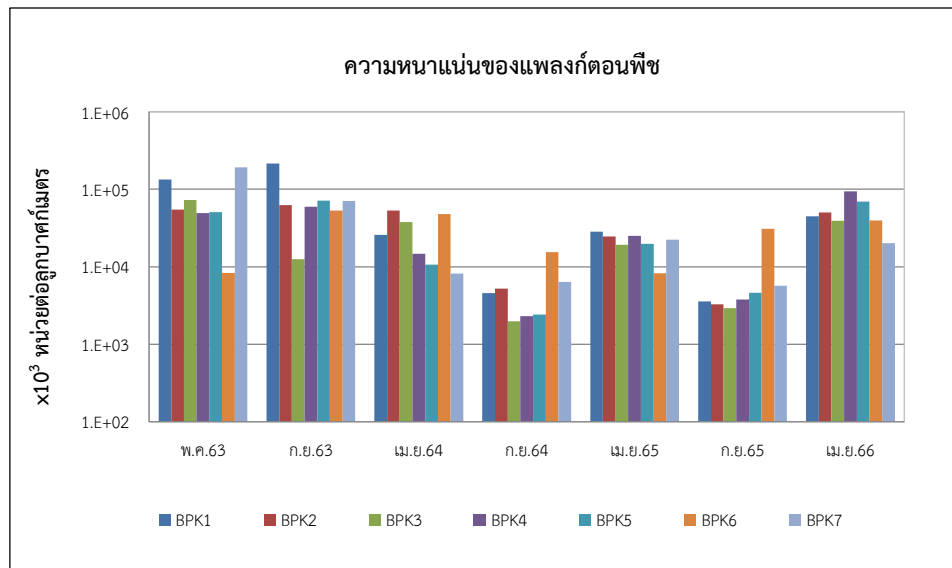
#### สรุปผลและเปรียบเทียบ

จากผลการศึกษาดังแต่ปี 2563 ถึงเดือนเมษายน 2566 พบว่า จำนวนชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาลและธรรมชาติของบริเวณปากแม่น้ำและเขตนํ้ากร่อย โดยพบความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชในฤดูแล้งมากกว่าในฤดูฝนในปีเดียวกันเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นในปี 2563 ที่พบว่า จุดเก็บตัวอย่างส่วนใหญ่ในช่วงฤดูฝนมีค่าความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชมากกว่าในช่วงฤดูแล้ง ส่วนชนิดพบแนวโน้มของจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชในฤดูฝนมากกว่าฤดูแล้งมาโดยตลอด นอกจากนี้ จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า จำนวนชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชในแต่ละจุดเก็บตัวอย่างของแม่น้ำบางปะกงส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน สำหรับบริเวณคลองบางนาง และคลองบางแสม จะพบทั้งจำนวนชนิดและความหนาแน่นที่ยังไม่แน่นอนในแต่ละปี แต่มักพบชนิดของแพลงก์ตอนพืชคล้ายคลึงกัน เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีสภาพของพื้นที่ใกล้เคียงกัน โดยมีลักษณะของนํ้าค่อนข้างนิ่ง และมีความเข้มข้นของธาตุอาหารมาจากนํ้าที่จากชุมชน และเกษตรกรรม สำหรับชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบในช่วงฤดูแล้ง ส่วนใหญ่เป็นชนิดที่พบบริเวณนํ้ากร่อย โดยมักพบไดอะตอมนํ้ากร่อย *Skeletonema costatum* เป็นชนิดเด่น ส่วนในช่วงฤดูฝน พบแพลงก์ตอนพืชบริเวณแม่น้ำบางปะกง ส่วนใหญ่เป็นชนิดที่พบบริเวณนํ้ากร่อยเช่นเดียวกับในช่วงฤดูแล้ง แต่จะพบแพลงก์ตอนพืชชนิดที่แพร่กระจายในแหล่งนํ้าจืดบริเวณคลองบางนาง และคลองบางแสม โดยพบสาหร่ายสีเขียวแกมนํ้าเงิน และไดอะตอมนํ้ากร่อยเป็นชนิดเด่น ได้แก่ *Cyclotella* sp., *Oscillatoria* sp.1 และ *Spirulina* sp. นอกจากนี้ ในฤดูฝนปี 2563 พบการสะสมของไดอะตอม *Skeletonema costatum* จึงส่งผลให้แพลงก์ตอนพืชมีความหนาแน่นค่อนข้างสูง และมีดัชนีความหลากหลายต่ำกว่าในปีอื่นๆ โดยไดอะตอม *Skeletonema costatum* มักจะเกิดสะสมบริเวณปากแม่น้ำ และเป็นอาหารของสัตว์นํ้าวัยอ่อนและตัวโตเต็มวัย สำหรับการศึกษาในปี 2566 ในช่วงฤดูแล้งพบไดอะตอมนํ้ากร่อย *Skeletonema costatum* เป็นชนิดเด่น รองลงมา คือ *Thalassiosira* sp. และ *Cyclotella* sp. ในทุกจุดเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.4-2 ถึง รูปที่ 3.4-4)

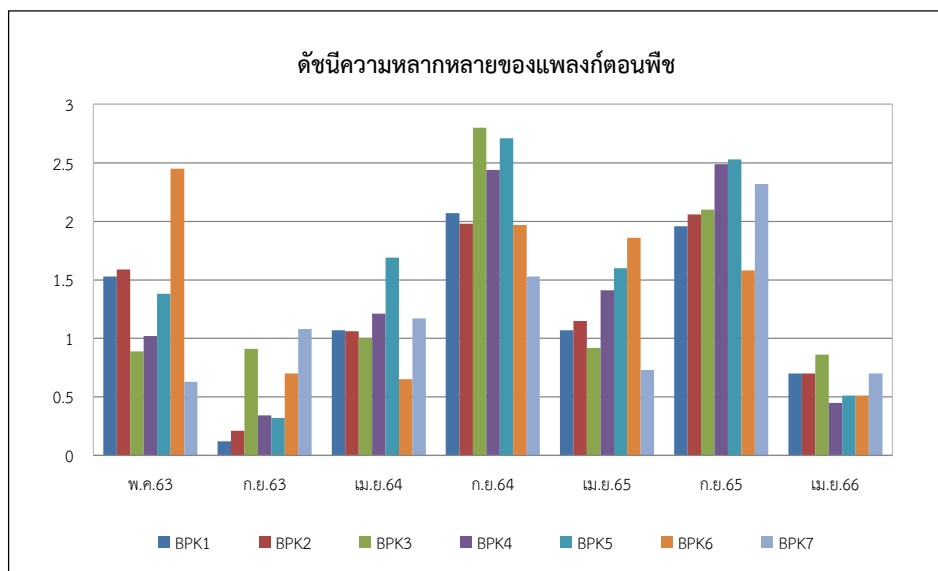




รูปที่ 3.4-2 จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชในแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม  
ปี 2563 ถึงเดือนเมษายน 2566



รูปที่ 3.4-3 ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชในแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม  
ปี 2563 ถึงเดือนเมษายน 2566



รูปที่ 3.4-4 ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม ปี 2563 ถึงเดือนเมษายน 2566

## (2) แพลงก์ตอนสัตว์

### ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์

ผลการสำรวจแพลงก์ตอนสัตว์ พบทั้งสิ้น 9 ชนิด 8 สกุล 8 กลุ่ม กระจายอยู่ใน 6 ไฟลัม

ดังนี้

- Phylum Protozoa (โปรโตซัว) อยู่ใน Class Sarcodina 2 ชนิด 2 สกุล และ Class Ciliata (ซีลิเอทโปรโตซัว) 3 ชนิด 2 สกุล 1 กลุ่ม
- Phylum Rotifera (โรติเฟอร์) อยู่ใน Class Monogononta 1 ชนิด
- Phylum Annelida (หนอนปล้อง) อยู่ใน Class Polychaeta 1 กลุ่ม
- Phylum Arthropoda, Subphylum Crustacea (ครัสเตเชียน) อยู่ใน Subclass Thecostraca (เพรียง) 1 กลุ่ม และ Subclass Copepoda (โคพีพอด) 2 ชนิด 2 สกุล 3 กลุ่ม
- Phylum Mollusca อยู่ใน Class Gastropoda (หอยฝาเดียว) 1 กลุ่ม และ Class Bivalvia (หอยสองฝา) 1 กลุ่ม
- Phylum Chordata อยู่ใน Class Larvacea (ลาร์วาเชียน) 1 ชนิด

สำหรับความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ทั้ง 7 จุดเก็บตัวอย่าง มีค่าอยู่ระหว่าง 176,900-763,960 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร รายละเอียดจำนวนชนิด ความหนาแน่น ในแต่ละจุดเก็บตัวอย่างสรุปได้ดังตารางที่ 3.4-2

จากผลการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์ในช่วงเดือนเมษายน 2566 พบแพลงก์ตอนสัตว์กลุ่มสำคัญที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืดและน้ำกร่อย เมื่อพิจารณาในด้านสัดส่วนของแพลงก์ตอนสัตว์ พบโปรโตซัวเป็น

องค์ประกอบหลัก รองลงมาคือครัสเตเชียน ตามลำดับ โดยแพลงก์ตอนสัตว์กลุ่มเด่น ได้แก่ ซิลิเอทโปรโตซัว unidentified ciliate protozoa และครัสเตเชียน copepod ระยะ nauplius สำหรับความหลากหลายทางชนิดพบว่า มีค่าต่ำในทุกจุดเก็บตัวอย่าง

### ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ในแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม

โครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง

ตั้งอยู่ที่ หมู่ 6 ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566 วันที่ 23 เดือน เมษายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

BPK1	แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กม. เหนือจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718606 E 1494063 N
BPK2	แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 500 เมตร เหนือจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718678 E 1493554 N
BPK3	แม่น้ำบางปะกงบริเวณจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718568 E 1493031 N
BPK4	แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 500 เมตร ท้ายจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718300 E 1492471 N
BPK5	แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กม. ท้ายจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 717993 E 1492141 N
BPK6	คลองบางนาง	พิกัด 47P 718909 E 1494129 N
BPK7	คลองบางแสม	พิกัด 47P 719035 E 1492569 N

ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอน	ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)						
	BPK 1	BPK 2	BPK 3	BPK 4	BPK 5	BPK 6	BPK 7
Phylum Protozoa							
Subphylum Plasmodroma							
Class Sarcodina							
Order Testacida							
Family Diffugiidae							
1. <i>Diffugia</i> sp.	2,880	-	-	-	2,840	-	-
Order Foraminiferida							
Family Globorotaliidae							
2. <i>Globorotalia</i> sp.	8,640	3,000	-	2,860	-	-	-
Subphylum Ciliophora							
Class Ciliata							
3. Unidentified ciliate protozoa	403,200	450,000	391,500	443,300	511,200	58,000	141,000
Order Tintinnida							
Family Codonellidae							
4. <i>Tintinnopsis gracilis</i> Kofoed and Campbell	2,880	-	-	-	-	-	-
5. <i>Tintinnopsis</i> sp.	-	-	-	2,860	-	-	-
Family Codonellopsidae							
6. <i>Codonellopsis</i> sp.	2,880	-	-	-	-	-	-
ความหนาแน่นรวมโปรโตซัว	420,480	453,000	391,500	449,020	514,040	58,000	141,000

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ (ต่อ)

ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอน	ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)						
	BPK 1	BPK 2	BPK 3	BPK 4	BPK 5	BPK 6	BPK 7
Phylum Rotifera (Rotifers) Class Monogononta Order Ploima Family Brachionidae 7. <i>Brachionus rotundiformis</i> Tschugunoff	-	-	2,900	-	-	-	-
ความหนาแน่นรวมโรติเฟอร์	-	-	2,900	-	-	-	-
Phylum Annelida Class Polychaeta 8. Polychaete larvae	5,760	-	-	-	-	-	5,640
ความหนาแน่นรวมหนอนปล้อง	5,760	-	-	-	-	-	5,640
Phylum Arthropoda (Crustaceans) Subphylum Crustacea Class Maxillopoda Subclass Thecostraca Infraclass Cirripedia 9. Cirripede ระยะ nauplii	43,200	30,000	37,700	14,300	45,440	20,300	14,100
Subclass Copepoda 10. Copepod ระยะ nauplii	167,040	135,000	185,600	51,480	190,280	72,500	67,680
Order Calanoida 11. Calanoid copepod ระยะ copepodid	20,160	3,000	5,800	2,860	-	-	-
Family Acartiidae 12. <i>Acartia erythraea</i> Giesbrecht	2,880	-	-	-	-	-	-
Order Cyclopoida 13. Cyclopoid copepod ระยะ copepodid	8,640	6,000	11,600	8,580	14,200	8,700	8,460
Order Harpacticoida Family Euterpinae 14. <i>Euterpina acutifrons</i> (Dana)	2,880	-	-	-	-	-	-
ความหนาแน่นรวมครัสเตเชียน	244,800	174,000	240,700	77,220	249,920	101,500	90,240

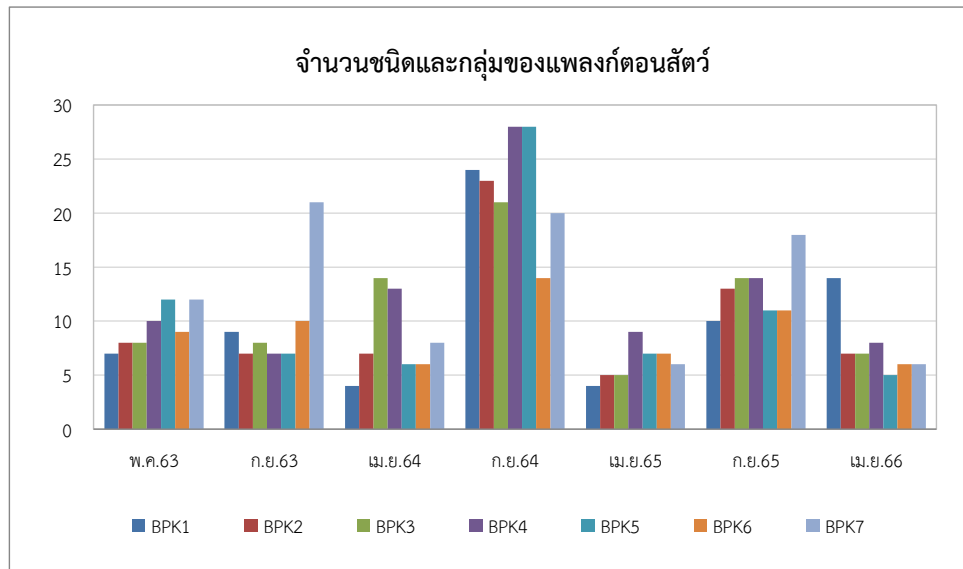
ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ (ต่อ)

ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอน	ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)						
	BPK 1	BPK 2	BPK 3	BPK 4	BPK 5	BPK 6	BPK 7
Phylum Mollusca (Mollusks)							
Class Gastropoda							
15. Gastropod larvae	5,760	-	-	-	-	14,500	-
Class Bivalvia							
16. Bivalve larvae	2,880	-	2,900	-	-	2,900	5,640
ความหนาแน่นรวมมอลลัสก์	8,640	-	2,900	-	-	17,400	5,640
Phylum Chordata							
Class Larvacea							
Familiy Oikopleuridae							
17. Oikopleura sp.	-	3,000	-	2,860	-	-	-
ความหนาแน่นรวมลาร์วาล์วเชียน	-	3,000	-	2,860	-	-	-
ความหนาแน่นรวมแพลงก์ตอนสัตว์	679,680	630,000	638,000	529,100	763,960	176,900	242,520
จำนวนชนิด/กลุ่มของแพลงก์ตอนสัตว์	6/8	2/5	1/6	3/5	1/4	0/6	0/6

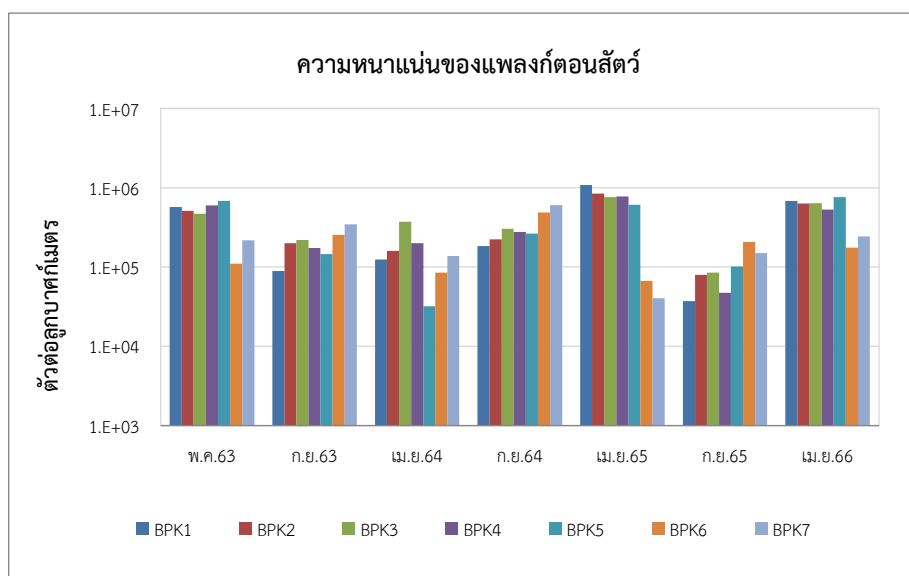
หมายเหตุ : - หมายถึง สำนวณไม่พบ

สรุปผลและเปรียบเทียบ

จากการศึกษาที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2563 ถึงเดือนเมษายน 2566 พบแพลงก์ตอนสัตว์ในช่วงฤดูแล้งมีความหนาแน่นมากกว่าในช่วงฤดูฝน ยกเว้นในปี 2564 ที่พบแพลงก์ตอนสัตว์ในช่วงฤดูฝนมีความหนาแน่นมากกว่าในช่วงฤดูแล้งของปีเดียวกัน และมากกว่าในช่วงฤดูฝนของปีอื่นๆ ส่วนจำนวนชนิด พบว่าในช่วงฤดูแล้งมีจำนวนชนิดน้อยกว่าในช่วงฤดูฝนเป็นส่วนใหญ่ สำหรับแนวโน้มของความหนาแน่น พบว่า มีค่าใกล้เคียงกันตามสภาพพื้นที่ โดยแบ่งเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่ ในแม่น้ำบางปะกง (จุด BPK1-BPK5) และบริเวณคลองบางนางและคลองบางแสม (จุด BPK6-BPK7) ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์เกิดจากหลายปัจจัย เช่น กระแสน้ำ ปริมาณธาตุอาหารในน้ำ และปริมาณฝน เป็นต้น สำหรับชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบประกอบด้วยกลุ่มที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืดและน้ำกร่อย โดยในฤดูแล้งส่วนใหญ่พบซิลิเอทโปรโตซัว unidentified ciliate protozoa เป็นกลุ่มเด่น ส่วนในช่วงฤดูฝน พบครัสเตเชียน และโรติเฟอร์เป็นกลุ่มเด่น (รูปที่ 3.4-5 ถึง 3.4-6)



รูปที่ 3.4-5 จำนวนชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอนสัตว์ในแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม ปี 2563 ถึงเดือนเมษายน 2566



รูปที่ 3.4-6 ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ในแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม ปี 2563 ถึงเดือนเมษายน 2566

### 3.4.2 ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน

#### ผลการตรวจวัดไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน

ดำเนินการศึกษาในแม่น้ำบางปะกง 5 จุด (จุด BPK1-5) พบตัวอย่างปลาวัยอ่อน 5 วงศ์ ได้แก่ คือ วงศ์ปลาชีวก้าว (Clupeidae) วงศ์ปลาแมว-กะตัก (Engraulidae) วงศ์ปลากระบอก (Mugilidae) วงศ์ปลาสิ่กุน (Carangidae) และวงศ์ปลาบู๋ (Gobiidae) มีความหนาแน่นเฉลี่ย 111 ตัวต่อปริมาตรน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบความหนาแน่นของปลาวัยอ่อนสูงสุดบริเวณจุด BPK5 รองลงมาเป็นบริเวณจุด BPK4 และพบปลาวัยอ่อนน้อยที่สุดบริเวณจุด BPK3 ปลาวัยอ่อนที่พบได้บริเวณจุดเก็บตัวอย่างส่วนใหญ่และหนาแน่นในการศึกษารั้งนี้ คือ วงศ์ปลาบู๋ โดยพบปลาวัยอ่อนได้เสมอและมีความหนาแน่นมากในระบบนิเวศปากแม่น้ำ เนื่องจากปลาบู๋สามารถทนการเปลี่ยนแปลงความเค็มของน้ำได้ดี จึงมีแหล่งอาศัยถาวรบริเวณน้ำกร่อย ปากแม่น้ำ ป่าชายเลน และชายฝั่ง นอกจากนี้ ปลาบู๋หลายชนิดมีช่วงวางไข่ไม่พร้อมกันจึงสามารถพบปลาบู๋ได้ตลอดทั้งปี ทั้งนี้ การศึกษารั้งนี้ พบปลาวัยอ่อนวงศ์ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ จำนวน 3 วงศ์ ได้แก่ ปลาวัยอ่อนของวงศ์ปลาแมว-กะตัก วงศ์ปลากระบอก และวงศ์ปลาสิ่กุน แต่พบจำนวนน้อยมากและที่พบเป็นเพียงปลาวัยอ่อนขั้นต้นซึ่งลักษณะเฉพาะที่ใช้ในการจำแนกชนิดยังไม่ปรากฏจึงไม่สามารถระบุชนิด ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพแยกเฉพาะปลาเศรษฐกิจได้

ส่วนการศึกษาในคลองบางนาง (จุด BPK6) และคลองบางแสม (จุด BPK7) มีลักษณะเป็นลำคลองแคบและน้ำตื้น ไม่สามารถทำการลากปลาวัยอ่อนโดยใช้เครื่องมือ Bongo net ได้ จึงสามารถวิเคราะห์ได้เฉพาะวงศ์ของปลาวัยอ่อนที่พบเท่านั้น โดยจากการสำรวจพบปลาวัยอ่อน 4 วงศ์ คือ วงศ์ปลากระบอก (Mugilidae) วงศ์ปลากระทุงแม่มาย (Hemiramphidae) วงศ์ปลาข้าวเม่า (Ambassidae) และวงศ์ปลาบู๋ (Gobiidae) โดยปลากระทุงแม่มาย และปลาข้าวเม่าวัยอ่อนไม่พบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างในแม่น้ำบางปะกง (BPK1-BPK5) ทั้งนี้ ปลาวัยอ่อนวงศ์ปลากระบอก วงศ์ปลากระทุงแม่มาย และวงศ์ปลาข้าวเม่าที่พบในบริเวณนี้ เป็นปลาวัยอ่อนขั้นหลังที่มีความสามารถในการว่ายน้ำ จึงมักพบเข้ามาอาศัยบริเวณน้ำตื้น ใกล้ฝั่ง หรือบริเวณที่มีพรรณไม้น้ำ เพื่อประโยชน์ในการหาอาหารและเป็นแหล่งหลบภัย และเป็นปลาที่อยู่อาศัยถาวรตลอดช่วงชีวิตจึงทำให้พบได้เสมอในบริเวณนี้ สำหรับจำนวนวงศ์ และความหนาแน่นในแต่ละจุดเก็บตัวอย่างสรุปได้ดังตารางที่ 3.4-3

### ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวัดไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อนในแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม

โครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง

ตั้งอยู่ที่ หมู่ 6 ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566 วันที่ 23 เดือน เมษายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

BPK1 แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กม. เหนือจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718606 E 1494063 N
BPK2 แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 500 เมตร เหนือจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718678 E 1493554 N
BPK3 แม่น้ำบางปะกงบริเวณจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718568 E 1493031 N
BPK4 แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 500 เมตร ท้ายจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718300 E 1492471 N
BPK5 แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กม. ท้ายจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 717993 E 1492141 N
BPK6 คลองบางนาง	พิกัด 47P 718909 E 1494129 N
BPK7 คลองบางแสม	พิกัด 47P 719035 E 1492569 N

กลุ่มของปลาวัยอ่อน	ความหนาแน่นของปลาวัยอ่อน (ตัวต่อปริมาตรน้ำ 1,000 ลบ.ม.)						
	BPK 1	BPK 2	BPK 3	BPK 4	BPK 5	BPK 6	BPK 7
Phylum Chordata							
Class Pisces							
วงศ์ปลาชีวก้าว (Clupeidae)	10	2	3	0	0	-	-
วงศ์ปลาแมว-กะตัก (Engraulidae)	3	0	2	0	2	-	-
วงศ์ปลากระบอก (Mugilidae)	3	0	0	0	0	✓	✓
วงศ์ปลากระทุงเหมีมาย (Hemiramphidae)	0	0	0	0	0	✓	✓
วงศ์ปลาสิ่กุน (Carangidae)	0	0	0	0	2	-	-
วงศ์ปลาข้าวเม่า (Ambassidae)	0	0	0	0	0	-	✓
วงศ์ปลาบู๋ (Gobiidae)	63	65	52	163	182	✓	✓
ความหนาแน่นรวม	79	67	57	163	186	-	-

หมายเหตุ : - หมายถึง สำนวญไม่พบ

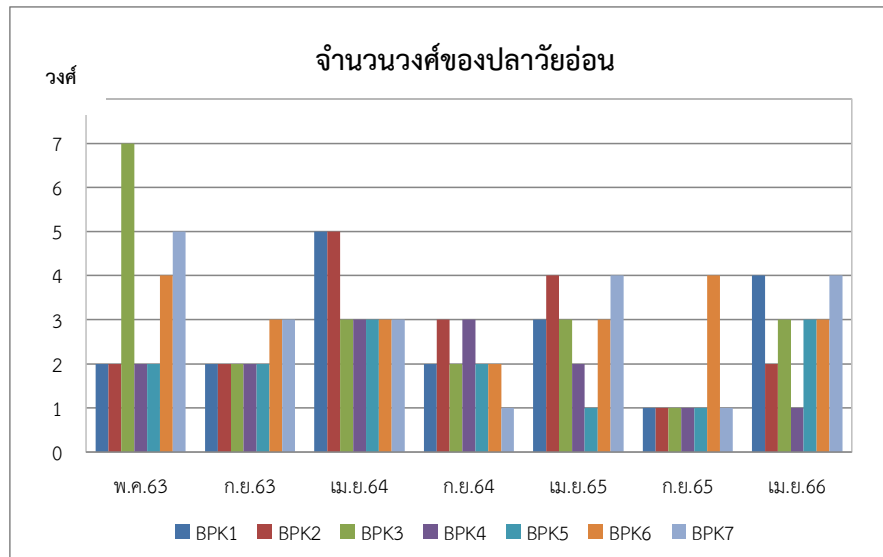
✓ หมายถึง สำนวญพบ แต่ไม่สามารถวิเคราะห์หาความหนาแน่นของปลาวัยอ่อนได้

#### สรุปผลและเปรียบเทียบ

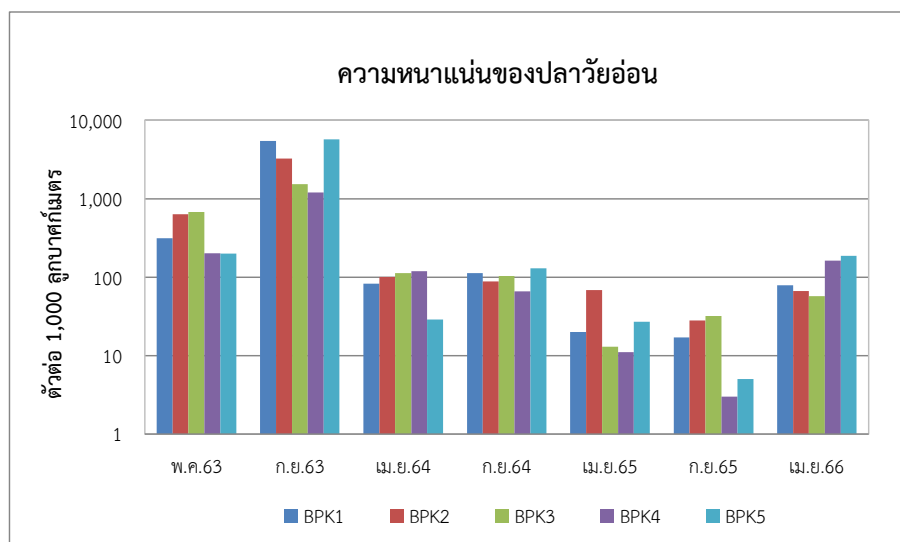
จากการศึกษาที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2563 ถึงเดือนเมษายน 2566 พบว่า บริเวณพื้นที่แม่น้ำบางปะกงทั้งในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน จะพบความหนาแน่นของปลาวัยอ่อนมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี 2563 เป็นต้นมา สำหรับจำนวนวงศ์พบว่า มีความหลากหลายน้อย โดยในช่วงฤดูแล้งปี 2563 พบจำนวนวงศ์มากที่สุด ถึง 7 วงศ์ ปลาวัยอ่อนที่พบในช่วงฤดูฝน จะเป็นปลาวัยอ่อนชั้นหลังหรือปลาระยะวัยรุ่นที่แพร่กระจายในน้ำจืดหลายชนิด แสดงว่าเป็นปลาวัยอ่อนที่มากับมวลน้ำจืดจากต้นแม่น้ำ ส่วนในช่วงฤดูแล้งมักพบปลาจิมฟันจระเข้ ปลาสลิหิน และปลาลิ้นหมาวัยอ่อนในบริเวณพื้นที่ศึกษา สำหรับปลาวัยอ่อนที่พบได้เสมอในแม่น้ำบางปะกงทั้งในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝนคือ วงศ์ปลาบู๋ ซึ่งจะพบได้เสมอและมีความหนาแน่นมากในระบบนิเวศปากแม่น้ำ เนื่องจากปลาบู๋มีแหล่งอาศัยถาวรบริเวณน้ำกร่อย ปากแม่น้ำ และป่าชายเลน รวมทั้งบริเวณชายฝั่ง สามารถทนการเปลี่ยนแปลงความเค็มของน้ำได้ดี และประกอบไปด้วยปลาบู๋หลายชนิดที่มีช่วงวางไข่ไม่พร้อมกันจึงพบได้ตลอดปี ทั้งนี้ ปัจจัยหลักที่ควบคุมองค์ประกอบและการแพร่กระจายของปลาวัยอ่อนในพื้นที่ศึกษา นอกจากประชากรปลาเต็มวัยในพื้นที่แล้ว ปัจจัย



แวดล้อม เช่น การขึ้นลงของน้ำ กระแสน้ำ ปริมาณฝน ปริมาณน้ำจืดจากต้นน้ำ ยังมีอิทธิพลค่อนข้างมากอีกด้วย เนื่องจากปลาชายฝั่งหลายกลุ่มสามารถเคลื่อนที่เปลี่ยนแปลงแหล่งและช่วงการวางไข่ได้ โดยอาจไม่เข้ามาใช้พื้นที่เมื่อมีสภาพไม่เหมาะสมซึ่งต่างจากแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์กลุ่มอื่นที่การเปลี่ยนแปลงเป็นไปตามอิทธิพลจากน้ำทะเลที่หนุนเข้ามาในช่วงน้ำขึ้นและน้ำจืดที่ไหลมาจากต้นแม่น้ำในช่วงน้ำลงโดยตรง (รูปที่ 3.4-7 ถึง 3.4-8)



รูปที่ 3.4-7 จำนวนวงศ์ของปลาวัยอ่อนในแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม  
ปี 2563 ถึงเดือนเมษายน 2566



รูปที่ 3.4-8 ความหนาแน่นของปลาวัยอ่อนในแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม  
ปี 2563 ถึงเดือนเมษายน 2566

### 3.4.3 สัตว์หน้าดิน (Benthos)

#### ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน

จากการศึกษาชนิดและความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินที่สุ่มเก็บตัวอย่างในแม่น้ำบางปะกง ครอบคลุมเหนือและท้ายจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง ขอบเขต 1 กิโลเมตร (5 จุด) คลองบางนาง และ คลองบางแสม พบสัตว์หน้าดินที่มีขนาดใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร จำนวน 18 ชนิด มีความหนาแน่นอยู่ระหว่าง 30-345 ตัวต่อตารางเมตร กระจายอยู่ใน 3 ไฟลัม ได้แก่

- Phylum Annelida (แอนเนลิด) อยู่ใน Class Oligochaeta (ไส้เดือนน้ำ) 1 ชนิด และ Class Polychaeta (ไส้เดือนทะเล) 5 ชนิด
- Phylum Mollusca (หอย) อยู่ใน Class Gastropoda (หอยฝาเดียว) 5 ชนิด และ Class Bivalvia (หอยสองฝา) 1 ชนิด
- Phylum Arthropoda อยู่ใน Class Malacostraca 6 ชนิด

สำหรับรายละเอียดจำนวนชนิด ความหนาแน่น ดัชนีความหลากหลาย และความสม่ำเสมอในแต่ละจุดเก็บตัวอย่างดังตารางที่ 3.4-4

จากการสำรวจการแพร่กระจายของสัตว์หน้าดินที่มีขนาดใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร ในจุดเก็บตัวอย่าง ทั้ง 7 จุด พบกลุ่มไส้เดือนทะเล และกลุ่มหอยฝาเดียวเกือบจุดเก็บตัวอย่าง โดยจุดเก็บตัวอย่างที่พบความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินสูงสุด คือ จุด BPK7 และพบหอยฝาเดียวชนิด *Sermyla riqueti* มีความหนาแน่นสูงที่สุดที่จุดเก็บตัวอย่างดังกล่าว สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย มีค่าอยู่ระหว่าง 0.30-0.86 และค่าดัชนีความสม่ำเสมอ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.72-1.00

#### สรุปผลและเปรียบเทียบ

จากการศึกษาที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2563 ถึงเดือนเมษายน 2566 พบว่า สัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ในพื้นที่ศึกษามีความคล้ายคลึงกัน พบทั้งกลุ่มสัตว์หน้าดินน้ำจืดและกลุ่มสัตว์หน้าดินทะเล สำหรับค่าดัชนีความสม่ำเสมอ และดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีความใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นถึงความหลากหลายของกลุ่มสัตว์หน้าดินในพื้นที่ศึกษา แต่ความหนาแน่นเฉลี่ยในพื้นที่ (ทั้ง 7 จุดเก็บตัวอย่าง) มีความผันแปรค่อนข้างสูง เนื่องมาจากการแปรผันตามฤดูกาล ปริมาณสารอินทรีย์ที่ทับถมที่พื้นท้องน้ำ ปริมาณน้ำจืด อิทธิพลของน้ำทะเลหนุน และคุณสมบัติบางประการของน้ำ เช่น ความเค็ม ความลึก และปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ เป็นต้น โดยสัตว์หน้าดินจะอาศัยอยู่รวมกันเป็นหย่อมๆ เมื่อเวลาผ่านไปสามารถปรับตัวให้คุ้นเคยกับสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาจนสามารถเพิ่มจำนวนประชากรพัฒนาเป็นประชาคมสัตว์หน้าดินต่อไป (รูปที่ 3.4-9 ถึง 3.4-11)

### ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดินในแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม

โครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง

ตั้งอยู่ที่ หมู่ 6 ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566 วันที่ 23 เดือน เมษายน พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

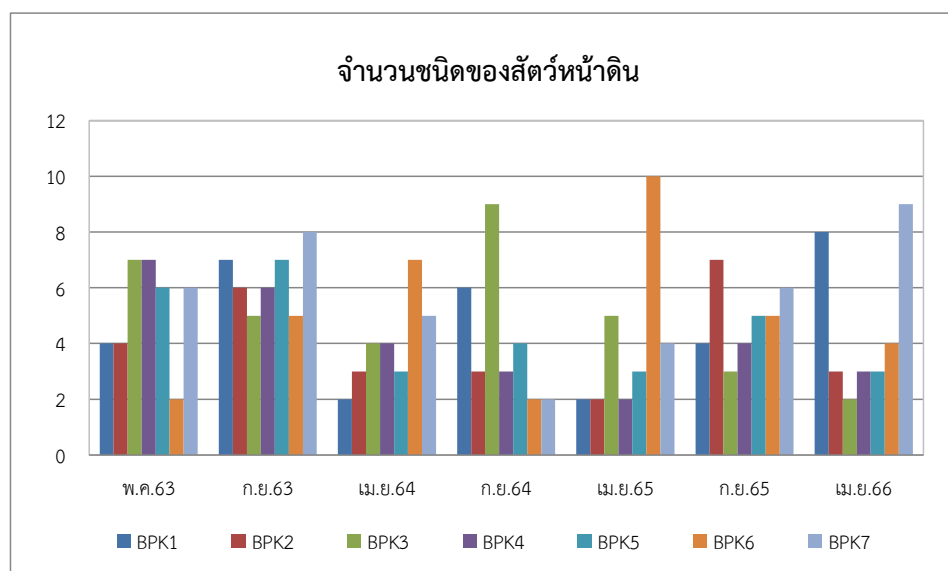
BPK1	แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กม. เหนือจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718606 E 1494063 N
BPK2	แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 500 เมตร เหนือจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718678 E 1493554 N
BPK3	แม่น้ำบางปะกงบริเวณจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718568 E 1493031 N
BPK4	แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 500 เมตร ท้ายจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 718300 E 1492471 N
BPK5	แม่น้ำบางปะกงที่ระยะ 1 กม. ท้ายจุดระบายน้ำของโรงไฟฟ้าบางปะกง	พิกัด 47P 717993 E 1492141 N
BPK6	คลองบางนาง	พิกัด 47P 718909 E 1494129 N
BPK7	คลองบางแสม	พิกัด 47P 719035 E 1492569 N

สัตว์หน้าดิน	ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)						
	BPK 1	BPK 2	BPK 3	BPK 4	BPK 5	BPK 6	BPK 7
Phylum Annelida							
Class Oligochaeta							
1. Oligochaete	15	-	15	-	-	-	-
Class Polychaeta							
Family Capitellidae							
2. Capitellid	15	-	-	15	-	-	30
Family Glyceridae							
3. Glycerid	-	-	-	-	-	-	15
Family Neptyidae							
4. Neptyid	30	30	-	-	15	-	60
Family Nereididae							
5. Nereid	15	-	-	-	15	-	105
Family Spionidae							
6. Spionid	-	-	-	-	30	-	-
Phylum Mollusca							
Class Gastropoda							
7. Clea sp.	-	-	-	75	-	-	-
8. Iravadia ornata	-	-	-	-	-	30	-
9. Nassa sp.	-	-	-	15	-	-	-
10. Rehderiella parva	-	-	-	-	-	-	45
11. Sermylea riqueti	30	60	-	-	-	60	135
Class Bivalvia							
12. Timoclea sp.	15	-	-	-	-	-	-

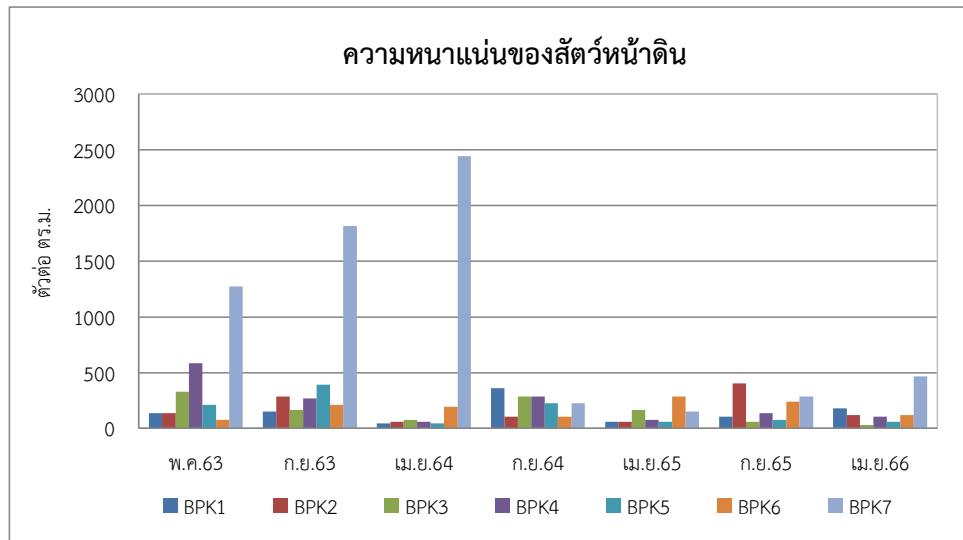
#### ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน (ต่อ)

สัตว์หน้าดิน	ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)						
	BPK 1	BPK 2	BPK 3	BPK 4	BPK 5	BPK 6	BPK 7
Phylum Arthropoda							
Class Malacostraca							
13. <i>Acetes</i> sp.	-	30	-	-	-	-	-
14. Penaeid	-	-	-	-	-	15	15
15. <i>Alpheus</i> sp.	15	-	-	-	-	-	30
16. Hymenosomatidae	-	-	-	-	-	15	-
17. Amphipod	-	-	15	-	-	-	30
18. Tanaid	45	-	-	-	-	-	-
จำนวนกลุ่มของสัตว์พื้นท้องน้ำ	8	3	2	3	3	4	9
ความหนาแน่นของสัตว์พื้นท้องน้ำ	180	120	30	105	60	120	465
ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์พื้นท้องน้ำ	0.86	0.45	0.30	0.35	0.45	0.53	0.84
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์พื้นท้องน้ำ	0.95	0.95	1.00	0.72	0.95	0.88	0.88

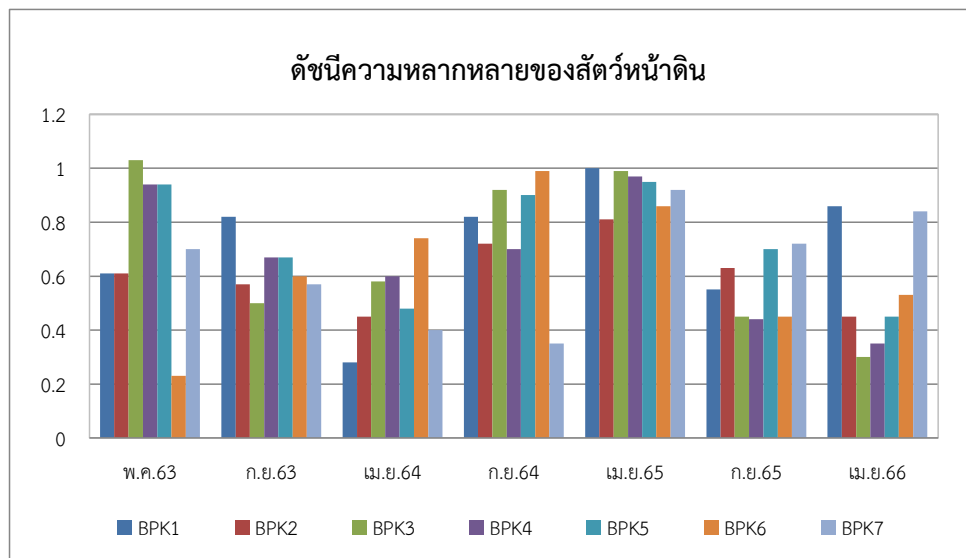
หมายเหตุ : - หมายถึง สำนวญไม่พบ



รูปที่ 3.4-9 จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดินในแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม  
ปี 2563 ถึงเดือนเมษายน 2566



รูปที่ 3.4-10 ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินในแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม ปี 2563 ถึงเดือนเมษายน 2566



รูปที่ 3.4-11 ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม ปี 2563 ถึงเดือนเมษายน 2566

#### 3.4.4 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในแม่น้ำบางปะกงบริเวณใกล้เคียงโรงไฟฟ้าบางปะกง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้เพาะเลี้ยงปลากระพงในกระชัง เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2566 โดยสำรวจฯ จำนวน 5 ราย ครอบคลุมบริเวณตำบลบางปะกง และตำบลท่าข้าม จังหวัดฉะเชิงเทรา มีรายละเอียดดังนี้

##### 1. ตำบลบางปะกง

จากผลการสำรวจ พบว่า มีผู้เลี้ยงปลากระพงบริเวณตำบลบางปะกง เพียง 2 ราย มีรายละเอียดดังนี้

- คุณไข่มุก ได้ให้ข้อมูลว่า ได้จับปลากระพงที่เลี้ยงไว้จากรุ่นที่แล้วเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2566 โดยจำนวนปลากระพงที่รอดคิดเป็น 30% ของจำนวนลูกปลากระพงที่ลงในกระชังทั้งหมด (ลงลูกปลาประมาณ 10,000 ตัว) โดยปลาที่จับได้มีขนาดตั้งแต่ 0.7-1 กิโลกรัม น้ำหนักรวมประมาณ 3,000 กิโลกรัม ขณะนี้ยังไม่ได้นำมาขาย รายได้ที่ยังขายปลาไป แต่คาดว่าขาดทุน ที่ยังคงเลี้ยงปลากระพง เนื่องจากเมื่อช่วงเวลาที่ตลาดขาดปลากระพง และยังประหยัดค่าอาหารปลาที่ไม่ต้องซื้อเพราะมีเศษปลาที่เหลือจากการชำแหละขายทุกวัน ปัจจุบันลงลูกปลากระพงชุดใหม่ไปแล้ว เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2566 จำนวน 6,000 ตัว เป็นลูกปลาขนาด 4 นิ้ว ราคาตัวละ 4.50 บาท ขณะนี้ลูกปลายังอยู่ในช่วงปรับตัว

- ภรรยาคุณสุทิน ได้ให้ข้อมูลว่า คุณสุทินซึ่งเป็นผู้ริเริ่มเลี้ยงปลากระพงในกระชังรายแรกบริเวณปากแม่น้ำบางปะกง โดยเลี้ยงปลากระพงมาเวลานานกว่า 37 ปี ได้เสียชีวิตแล้ว โดยก่อนจะถึงแก่กรรมได้สั่งให้ปล่อยปลากระพงขนาด 1.5-5 กิโลกรัม จำนวนประมาณ 800 กว่าตัว ที่เลี้ยงไว้ทั้งหมดลงสู่แม่น้ำบางปะกง และได้ฝากให้บุตรสาวดำเนินศูนย์การเรียนรู้การเพาะเลี้ยงปลากระพงในกระชังต่อไป ซึ่งปัจจุบันได้เตรียมจะปล่อยลูกปลากระพงขนาด 5 นิ้ว จำนวน 4,000 ตัว ในช่วงสิ้นเดือนเมษายน 2566

##### 2. ตำบลท่าข้าม

จากผลการสำรวจ พบว่า ไม่มีผู้เลี้ยงปลากระพงในกระชังบริเวณตำบลท่าข้าม แล้ว เนื่องจากประสบกับปัญหาปลาตายจากน้ำเน่าเสีย ทำให้ขาดทุน อย่างไรก็ตาม ยังพบกระชังปลากระพงที่ยังไม่ได้รื้อออกจำนวน 3 ราย ซึ่งจากการสำรวจ พบว่า ปัจจุบันไม่มีการเลี้ยงปลากระพงในกระชังแล้ว

#### 3.4.5 การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ

ดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงสู่แม่น้ำบางปะกง เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศของแม่น้ำบางปะกง โดยกำหนดให้มีการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงในแม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม ซึ่งประกอบไปด้วยปลากระพง ปลานิล กุ้งทะเล โดยระยะเวลาที่ปล่อยสัตว์น้ำ และจุดที่ปล่อยสัตว์น้ำ แต่ละชนิด มีดังนี้

- ปลากระพง ประมาณ 50,000 ตัว ระยะเวลาที่ปล่อย คือ ช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคมของปี จุดที่ปล่อย ได้แก่ แม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม

- ปลานิล ประมาณ 300,000 ตัว ระยะเวลาที่ปล่อย คือ ช่วงระหว่างเดือนกันยายนถึงธันวาคมของปี จุดที่ปล่อย ได้แก่ แม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม

- กุ้งทะเล ประมาณ 6,000,000 ตัว ระยะเวลาที่ปล่อย คือ ช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงมีนาคมของปี จุดที่ปล่อย ได้แก่ แม่น้ำบางปะกง คลองบางนาง และคลองบางแสม

โดยจัดหาขนาดของสัตว์น้ำที่มีโอกาสอยู่รอด และมีจำหน่ายในตลาดขายพันธุ์สัตว์น้ำ เช่น ปลากระพง พิจารณาขนาดประมาณ 1-4 นิ้ว ปลานิล ขนาดประมาณ 1 นิ้ว และลูกกุ้ง ขนาดประมาณ 2 เซนติเมตร เป็นต้น



ทั้งนี้ช่วงเวลาการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ อาจเปลี่ยนแปลงตามค่าความเค็มของน้ำว่าเหมาะสมสำหรับกลุ่มสัตว์น้ำเค็มหรือสัตว์น้ำจืด

สำหรับในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โรงไฟฟ้าบางปะกง ได้ทำการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงสู่แม่น้ำบางปะกง ดังนี้

- วันที่ 22 มีนาคม 2566 โรงไฟฟ้าบางปะกง ร่วมกับกรมประมง ศูนย์วิจัยและพัฒนาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งฉะเชิงเทรา ปล่อยกุ้งแชบ๊วย 6 ล้านตัวลงสู่แม่น้ำบางปะกง ณ ริมเขื่อนโรงไฟฟ้าบางปะกง นายดำรงค์ ไสยะ ผู้อำนวยการโรงไฟฟ้าบางปะกง นายคณิศร คมขำ ประมงจังหวัดฉะเชิงเทรา และนายกฤษฎณ์ธนสวรรค์ อินทร์บำรุง เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งฉะเชิงเทรา ผู้สูงอายุโรงเรียนผู้สูงอายุบางปะกง และผู้ปฏิบัติงานโรงไฟฟ้าบางปะกง ร่วมปล่อยพันธุ์กุ้งแชบ๊วย จำนวน 6 ล้านตัว ในโครงการคืนชีวิตสัตว์น้ำลงสู่แม่น้ำลำคลอง นำปล่อยลงสู่แม่น้ำบางปะกง เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ สำหรับโครงการคืนชีวิตสัตว์น้ำลงสู่แม่น้ำลำคลอง โรงไฟฟ้าบางปะกง ได้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเป็นปีที่ 18 จัดให้มีการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ปีละ 3 ครั้ง คิดเป็นปริมาณสัตว์น้ำที่ปล่อยกว่า 6 ล้าน 5 แสน ตัว โดยจะมีการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำที่หลากหลายประเภทได้แก่พันธุ์ กุ้งทะเล ปูทะเล ปลากะพง ปลาน้ำจืด และปลาอังกาบ ซึ่งเป็นปลาท้องถิ่นลุ่มน้ำบางปะกง โดยจะจัดปล่อยตามช่วงเวลาที่เหมาะสมของพันธุ์สัตว์น้ำแต่ละชนิด เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปลอดภัย และแพร่พันธุ์เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ ทำให้ประชาชนมีแหล่งอาหารโปรตีนคุณภาพดี ราคาถูก สร้างงาน สร้างอาชีพ สร้างรายได้ตลอดจนเสริมสร้างความมั่นคงทางสังคมและเศรษฐกิจให้กับ ชุมชนในท้องถิ่น ลุ่มน้ำบางปะกง ต่อไป

### 3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของโครงการโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) ระยะดำเนินการ ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบ (1) เสียงในสถานที่ทำงาน (2) ความร้อน (3) สารเคมี (4) แสงสว่าง (5) สุขภาพ (6) ด้านข้อมูล และ (7) การควบคุมภาวะฉุกเฉิน

#### 3.5.1 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

โรงไฟฟ้าบางปะกงดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงานปีละ 4 ครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ตรวจวัดระดับเสียงทั้งหมด 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ตรวจวัดระหว่างวันที่ 21 กุมภาพันธ์-27 มีนาคม 2566 และครั้งที่ 2 ตรวจวัดระหว่างวันที่ 12-15 มิถุนายน 2566 โดยฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq, 8hr}$ ) บริเวณภายในห้องควบคุมการเดินเครื่องโรงไฟฟ้าบางปะกง (Control Room) อาคารเคมีวิเคราะห์ อาคารแผนกโรงงาน และอาคาร Shop ไม้ และดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ติดตั้งในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 ถึงเครื่องที่ 4 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 และ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 (ดังแสดงในภาคผนวก ณ รูปที่ ณ-1) ทั้งนี้ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 3 เนื่องจากปลดออกจากระบบ เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2561 และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 4 ปลดออกจากระบบ เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2563

#### ผลการติดตามตรวจสอบ

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณภายในห้องควบคุมการเดินเครื่องโรงไฟฟ้าบางปะกง (Control Room) อาคารเคมีวิเคราะห์ อาคารแผนกโรงงาน และอาคาร Shop ไม้ ทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดให้ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ ดังตารางที่ 3.5-1 ถึง 3.5-2

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณที่ติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ภายในโรงไฟฟ้าบางปะกง ได้แก่ Ground Floor, Mezzanine Floor และ Operating Floor ของโรงไฟฟ้า พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้เวลาการทำงานในบริเวณดังกล่าวที่ได้รับเสียงใน 1 วัน ไม่เกิน 1 ชั่วโมง คือไม่เกิน 94 เดซิเบลเอ ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นชั้นที่ติดตั้งอุปกรณ์เครื่องมือขนาดใหญ่ เช่น Boiler Feed Pump, Condenser ไม่มีผู้ปฏิบัติงานทำงานต่อเนื่องเกิน 8 ชั่วโมง มีเพียงการเดินตรวจเช็คอุปกรณ์เป็นเวลานานๆ เท่านั้น จึงเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่ใช้เวลาการทำงานในบริเวณดังกล่าวที่ได้รับเสียงใน 1 วัน ไม่เกิน 1 ชั่วโมง พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากนี้บริเวณดังกล่าวได้ปิดประกาศเตือนว่าเป็นบริเวณเสียงดัง ตามข้อกำหนดของประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (พ.ศ. 2561) ดังตารางที่ 3.5-3 ถึง 3.5-6





**ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงห้องควบคุมการเดินเครื่อง (Control Room) โรงไฟฟ้าบางปะกง  
(ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ประจำปี 2566)**

หน่วย : เดซิเบลเอ (dB(A))

จุดตรวจวัด	ครั้งที่ 1 (15-25 มี.ค. 2566)		ครั้งที่ 4 (14 มิ.ย. 2566)	
	L <sub>eq</sub> 8 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub> 8 hr	L <sub>max</sub>
Control Room BPK-TP3 และ TP4	53.9-55.3	71.2-74.5	53.0-56.8	65.4-71.3
Control Room BPK-C1	54.7-59.9	74.5-81.9	54.6-59.6	67.2-77.7
Control Room BPK-C5	54.7-55.7	73.6-75.9	52.4-53.1	65.9-70.3
<b>มาตรฐานระดับเสียง</b>	<b>85<sup>(1)</sup></b>	<b>115<sup>(2)</sup></b>	<b>85<sup>(1)</sup></b>	<b>115<sup>(2)</sup></b>

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (พ.ศ. 2561)

<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546)

- BPK-TP3 และ TP4 หมายถึง โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 และเครื่องที่ 4
- BPK-C1 หมายถึง โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1
- BPK-C5 หมายถึง โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5
- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกงชุดที่ 3 ปลดออกระบบ เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2561
- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกงชุดที่ 4 ปลดออกระบบ เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2563
- ในการตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 เป็นการตรวจวัดครั้งแรก  
หลังจากทำการเดินเครื่องเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (COD) แล้วเสร็จเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2565

ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

**ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงไฟฟ้าบางปะกง (ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ประจำปี 2566)**

หน่วย : เดซิเบลเอ (dB(A))

จุดตรวจวัด	ครั้งที่ 1 (27 มี.ค. 2566)		ครั้งที่ 2 (15 มิ.ย. 2566)	
	L <sub>eq</sub> 8 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub> 8 hr	L <sub>max</sub>
อาคารเคมีวิเคราะห์	59.6	81.5	60.8	82.8
อาคาร Shop ไม้	61.2	88.5	64.1	97.5
อาคารแผนกโรงงาน	60.0	99.8	58.3	92.6
<b>มาตรฐานระดับเสียง</b>	<b>85<sup>(1)</sup></b>	<b>115<sup>(2)</sup></b>	<b>85<sup>(1)</sup></b>	<b>115<sup>(2)</sup></b>

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (พ.ศ. 2561)

<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546)

ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

**ตารางที่ 3.5-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3**  
(ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ประจำปี 2566)

หน่วย : เดซิเบลเอ

BPK-TP3		ครั้งที่ 1 ( 25 มี.ค. 2566*)		ครั้งที่ 2 (14 มิ.ย. 2566*)	
สถานที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	Leq 1 hr	L <sub>max</sub>	Leq 1 hr	L <sub>max</sub>
Ground Floor	MD-BFP 301,302	76.5	82.7	79.6	83.4
	Condensate	74.1	78.3	74.0	79.4
Mezzanine Floor	Oil Reservoir Pump	80.3	81.5	64.0	70.8
	ตู้ LIE 328	74.4	75.6	62.3	67.1
Operating Floor	Generator BPK-TP3	64.5-81.3	65.3-82.5	43.3-61.9	55.1-67.5
มาตรฐานระดับเสียง		94 <sup>(1)</sup>	115 <sup>(2)</sup>	94 <sup>(1)</sup>	115 <sup>(2)</sup>

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (พ.ศ. 2561)

<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546)

\* หยุดเดินเครื่องขณะตรวจวัด

ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

**ตารางที่ 3.5-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 4**  
(ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ประจำปี 2566)

หน่วย : เดซิเบลเอ

BPK-TP4		ครั้งที่ 1 (21 ก.พ. 2566)		ครั้งที่ 2 (14 มิ.ย. 2566*)	
สถานที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	Leq 1 hr	L <sub>max</sub>	Leq 1 hr	L <sub>max</sub>
Ground Floor	MD-BFP 401,402	82.6	85.9	64.9	78.5
	Condensate	83.3	88.1	65.0	74.8
Mezzanine Floor	Oil Reservoir Pump	89.4	90.0	60.0	73.8
	ตู้ LIE 428	88.3	90.0	58.4	70.8
Operating Floor	Generator BPK-TP4	88.9	89.4	54.9	70.1
มาตรฐานระดับเสียง		94 <sup>(1)</sup>	115 <sup>(2)</sup>	94 <sup>(1)</sup>	115 <sup>(2)</sup>

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (พ.ศ. 2561)

<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546)

\* หยุดเดินเครื่องขณะตรวจวัด

ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย



**ตารางที่ 3.5-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1**  
(ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ประจำปี 2566)

หน่วย : เดซิเบลเอ

BPK-C1		ครั้งที่ 1 (23-24 มี.ค. 2566)		ครั้งที่ 2 (12 มิ.ย. 2566)	
สถานที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	L <sub>eq</sub> 1 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub> 1 hr	L <sub>max</sub>
Gas Turbine	Gas Turbine 11	87.1	90.5	89.9	92.9
	Gas Turbine 12	87.8	91.4	90.6	92.7
Steam Turbine	Steam Turbine 11	89.5	90.0	88.7	91.7
	Steam Turbine 12	88.6	89.6	88.2	95.7
HRSG	HRSG 11	84.7	85.9	84.7	111.3
	HRSG 12	86.2	87.4	82.2	87.2
Cooling Tower	Cooling Tower 11	81.7	82.6	83.3	83.8
	Cooling Tower 12	82.2	82.8	83.2	84.5
มาตรฐานระดับเสียง		94 <sup>(1)</sup>	115 <sup>(2)</sup>	94 <sup>(1)</sup>	115 <sup>(2)</sup>

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (พ.ศ. 2561)

<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546)

- ในการตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 เป็นการตรวจวัดครั้งแรก  
หลังจากทำการเดินเครื่องเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (COD) แล้วเสร็จเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2565

ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

**ตารางที่ 3.5-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5**  
(ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ประจำปี 2566)

หน่วย : เดซิเบลเอ

BPK-C5		ครั้งที่ 1 (15-16 มี.ค. 2566)		ครั้งที่ 2 (14 มิ.ย. 2566)	
สถานที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	L <sub>eq</sub> 1 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub> 1 hr	L <sub>max</sub>
Gas Turbine	Gas Turbine 51	80.5	82.1	75.2	76.0
	Gas Turbine 52	83.0	84.7	80.0	81.1
Steam Turbine	Steam Turbine 50	81.9	84.2	82.5	83.5
HRSG	HRSG 51	85.3	86.2	81.7	85.8
	HRSG 52	85.8	87.5	82.4	90.5
Cooling Tower	Basin	84.0	84.6	82.5	92.1
	Motor & Fan Stack	77.4	80.8	78.2	80.0
	Circulating Water Pump	82.1	83.1	80.9	81.7
มาตรฐานระดับเสียง		94 <sup>(1)</sup>	115 <sup>(2)</sup>	94 <sup>(1)</sup>	115 <sup>(2)</sup>

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (พ.ศ. 2561)

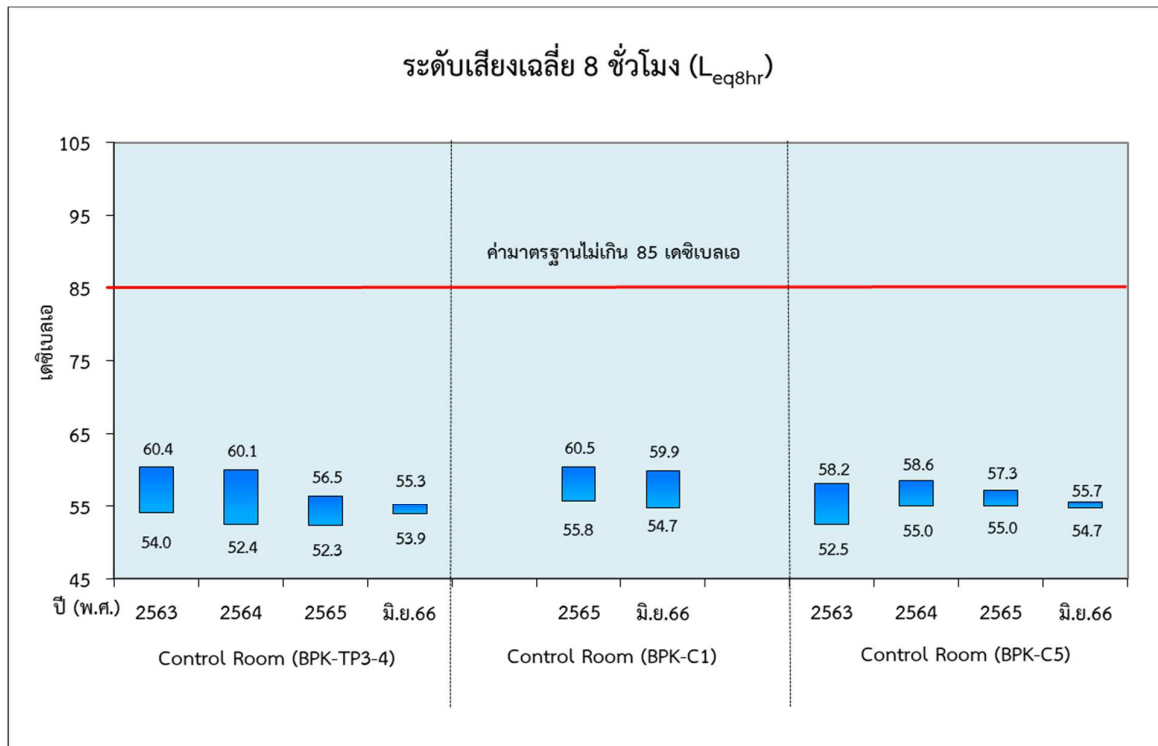
<sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546)

ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

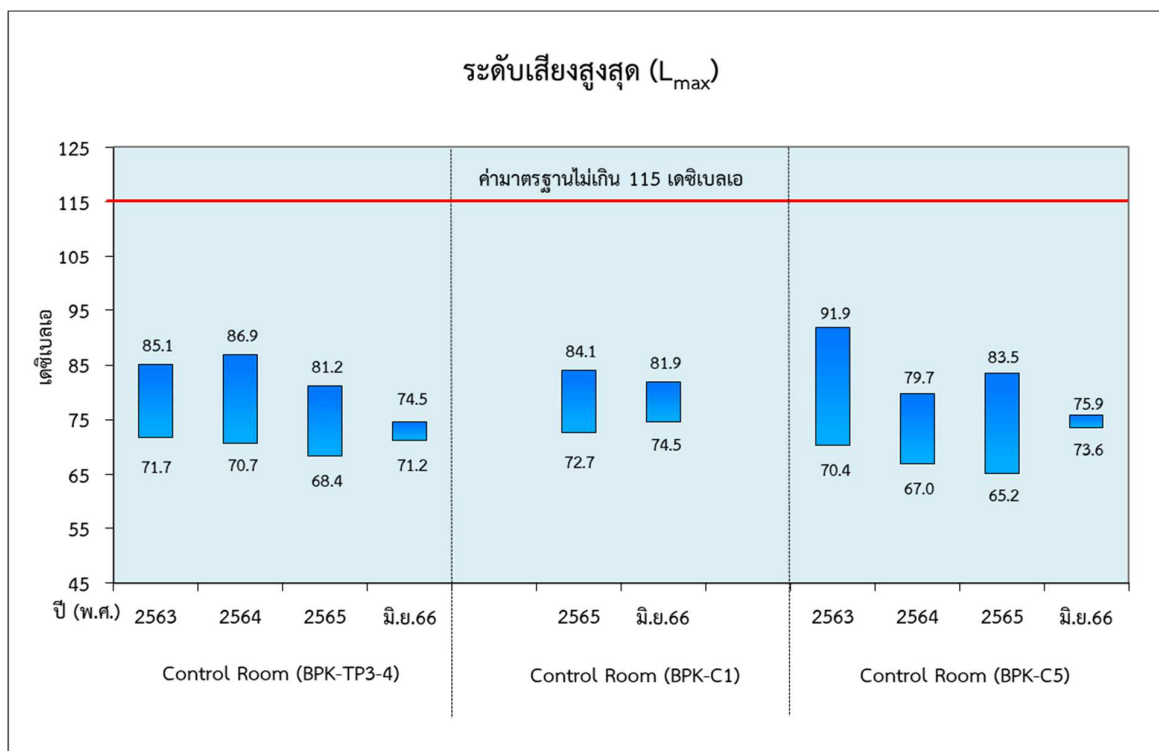
**สรุปและเปรียบเทียบผลการตรวจวัด**

ผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566 ของระดับเสียงภายในสถานที่ทำงานพื้นที่โรงไฟฟ้า ซึ่งประกอบด้วยห้องควบคุมการเดินเครื่องโรงไฟฟ้าบางปะกง (Control Room) อาคารเคมีวิเคราะห์ อาคารแผนกโรงงาน และอาคาร Shop ไม้ พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (พ.ศ. 2561) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546) โดยระดับเสียงของแต่ละจุดตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 3.5-1 ถึง 3.5-4 (รายละเอียดผลการตรวจวัด ดังภาคผนวก ก)

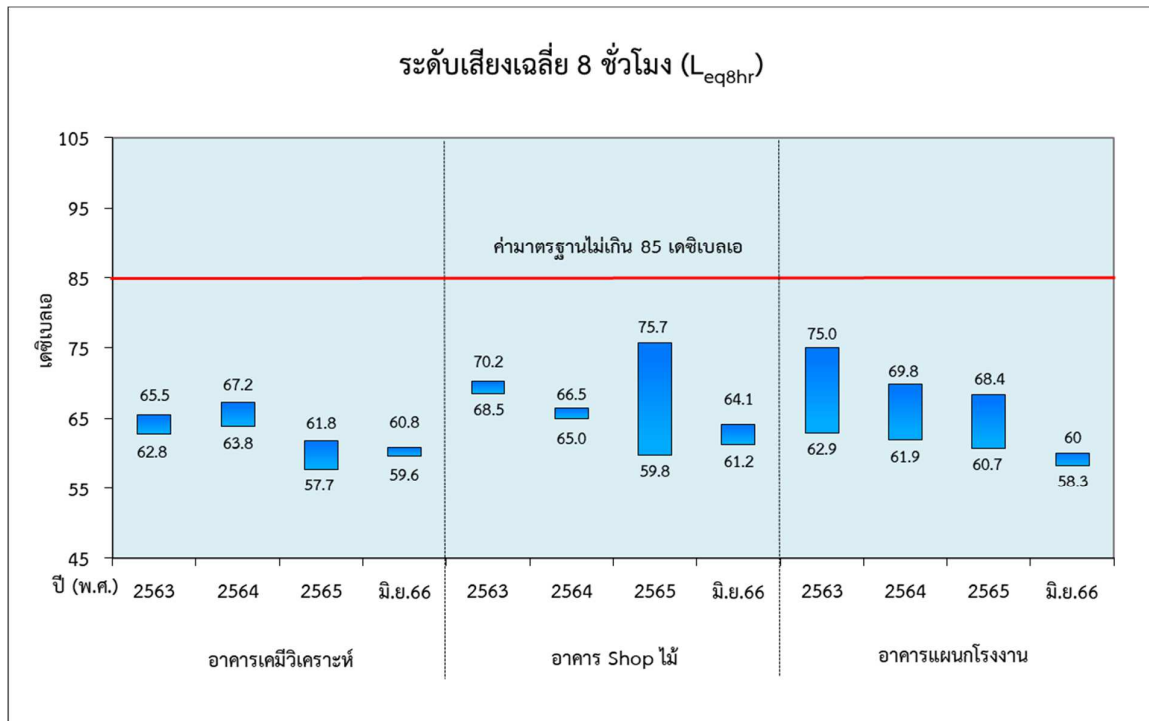
สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566 บริเวณเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนาดใหญ่ ภายในโรงไฟฟ้าบางปะกง พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน และทั้งหมดมีค่าอยู่เกณฑ์มาตรฐานฯ โดยการติดตามตรวจสอบแต่ละช่วงเวลา ไม่พบความแตกต่างอย่างชัดเจน ยกเว้นกรณีที่มีการหยุดเดินเครื่องเพื่อซ่อมบำรุง ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด จะมีค่าลดลงอย่างชัดเจนทุกจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 3.5-5 ถึง 3.5-12



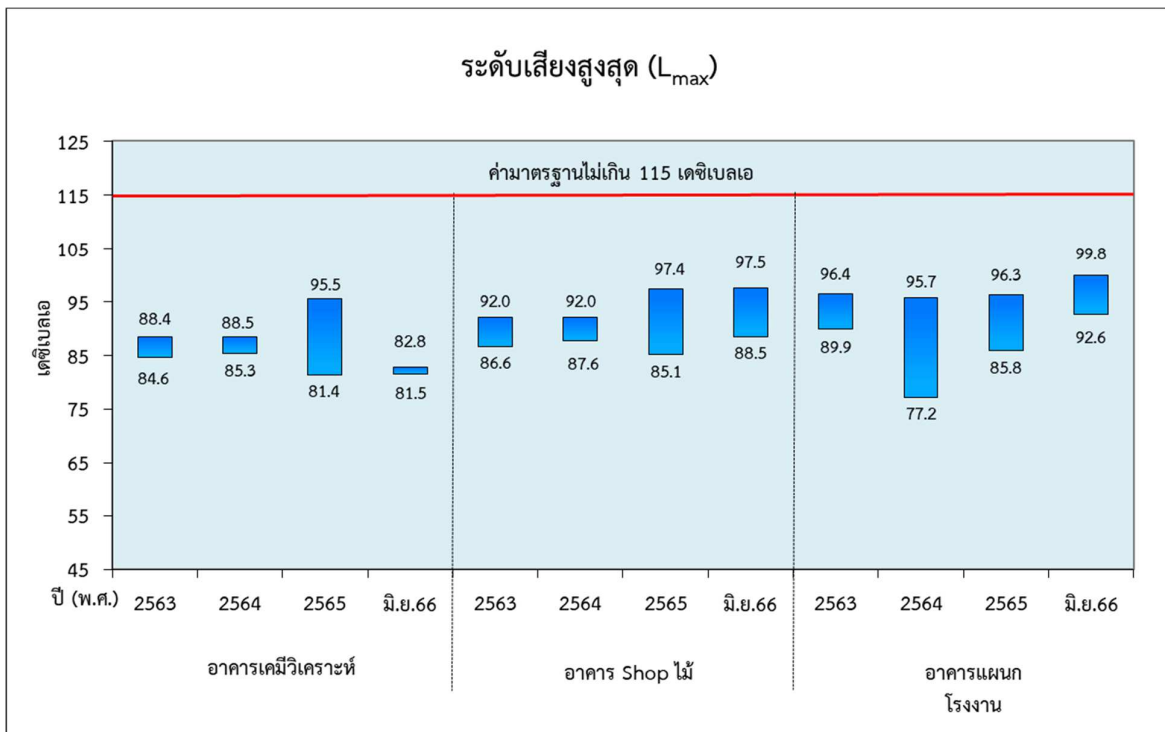
รูปที่ 3.5-1 ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq8hr}$ ) บริเวณภายในห้องควบคุมการเดินเครื่อง (Control Room) โรงไฟฟ้าบางปะกง ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566



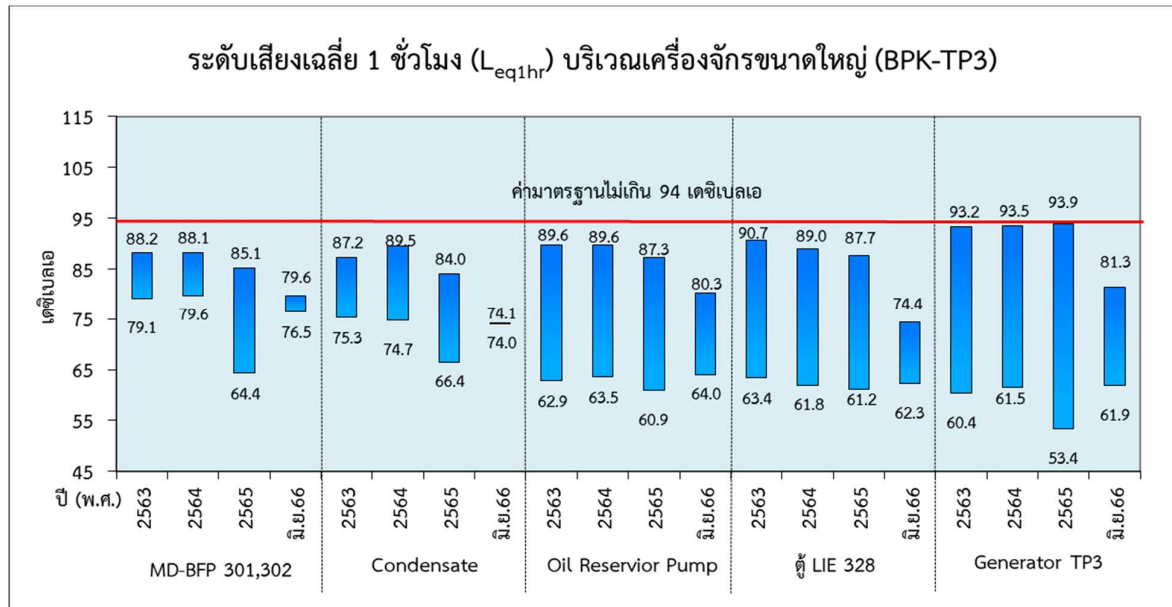
รูปที่ 3.5-2 ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) บริเวณภายในห้องควบคุมการเดินเครื่อง (Control Room) โรงไฟฟ้าบางปะกง ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566



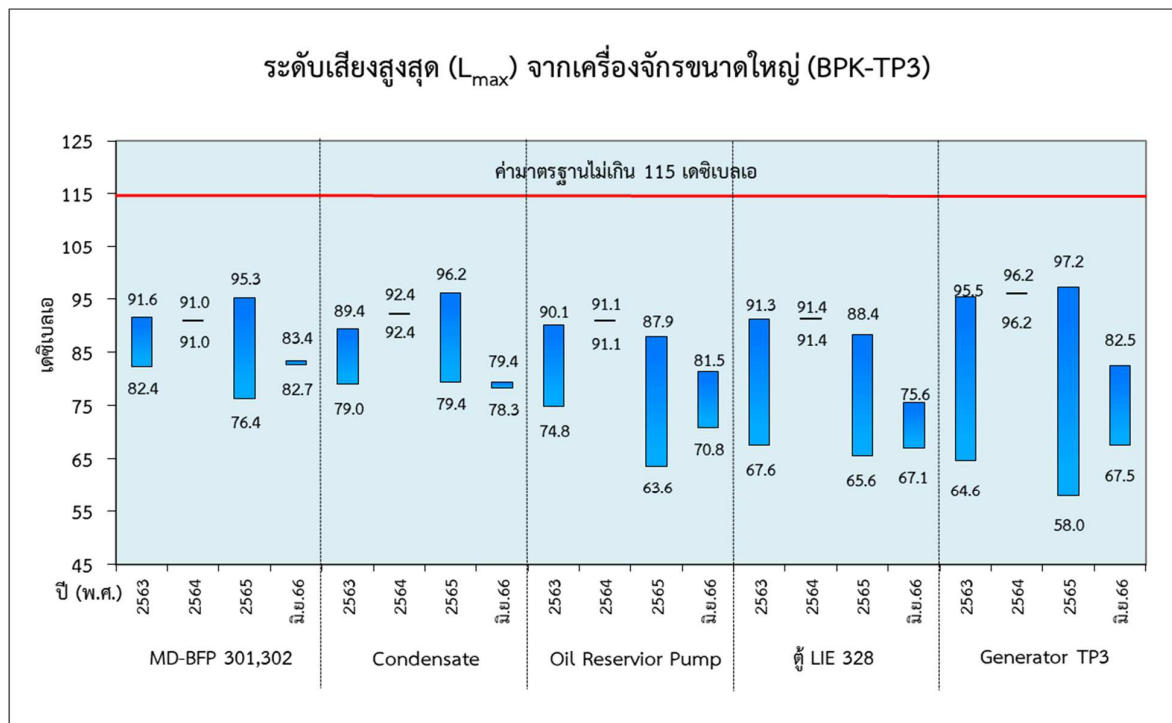
รูปที่ 3.5-3 ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq8hr}$ ) บริเวณอาคารภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าบางปะกง  
ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566



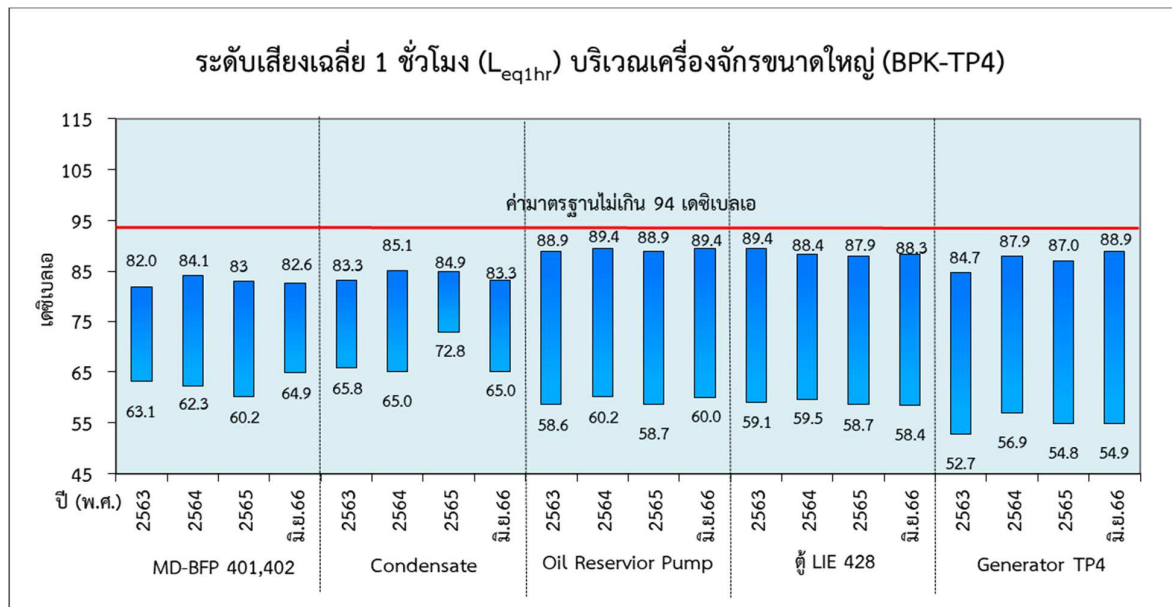
รูปที่ 3.5-4 ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) บริเวณอาคารภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าบางปะกง  
ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566



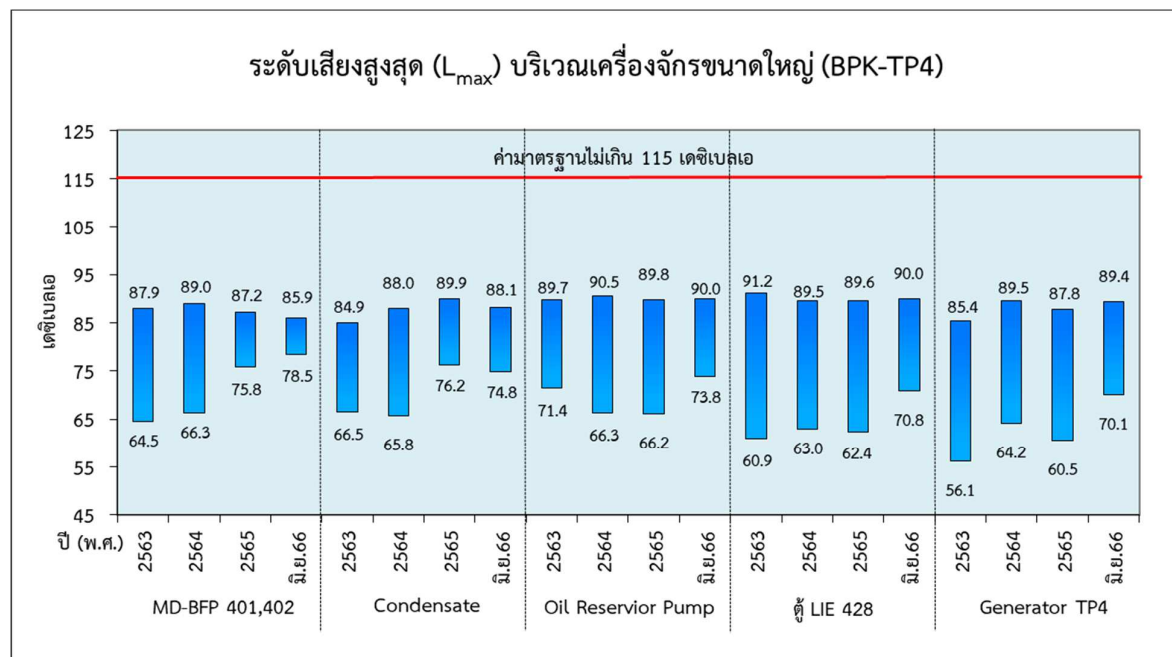
รูปที่ 3.5-5 ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq1hr}$ ) บริเวณเครื่องจักรขนาดใหญ่  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 (BPK-TP3) ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 3.5-6 ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) บริเวณเครื่องจักรขนาดใหญ่  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 3 (BPK-TP3) ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566

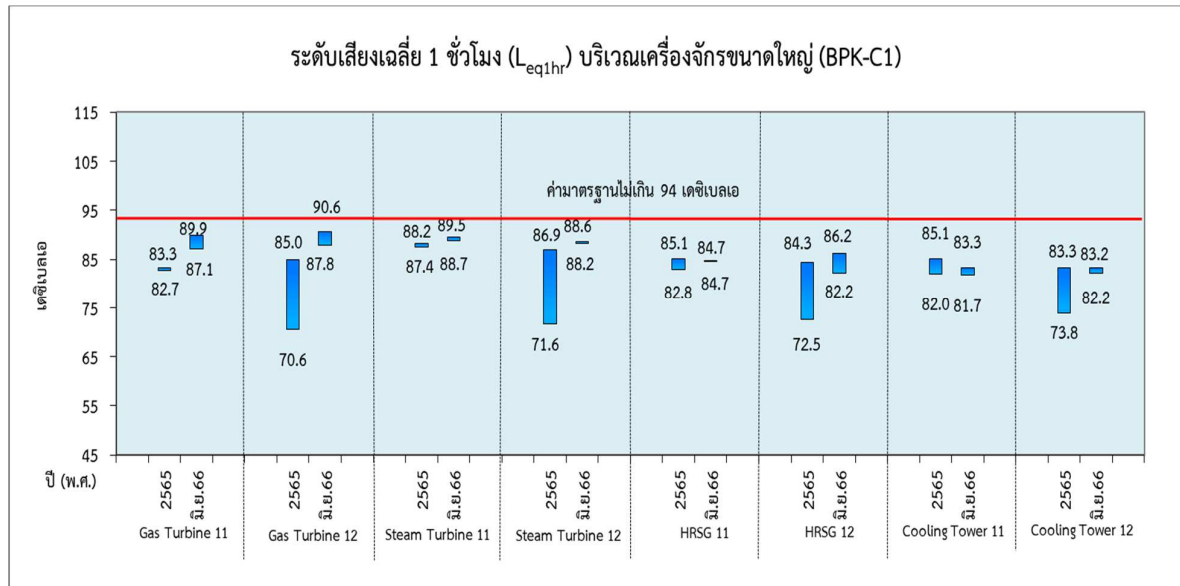


รูปที่ 3.5-7 ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq1hr}$ ) บริเวณเครื่องจักรขนาดใหญ่  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 4 (BPK-TP4) ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566

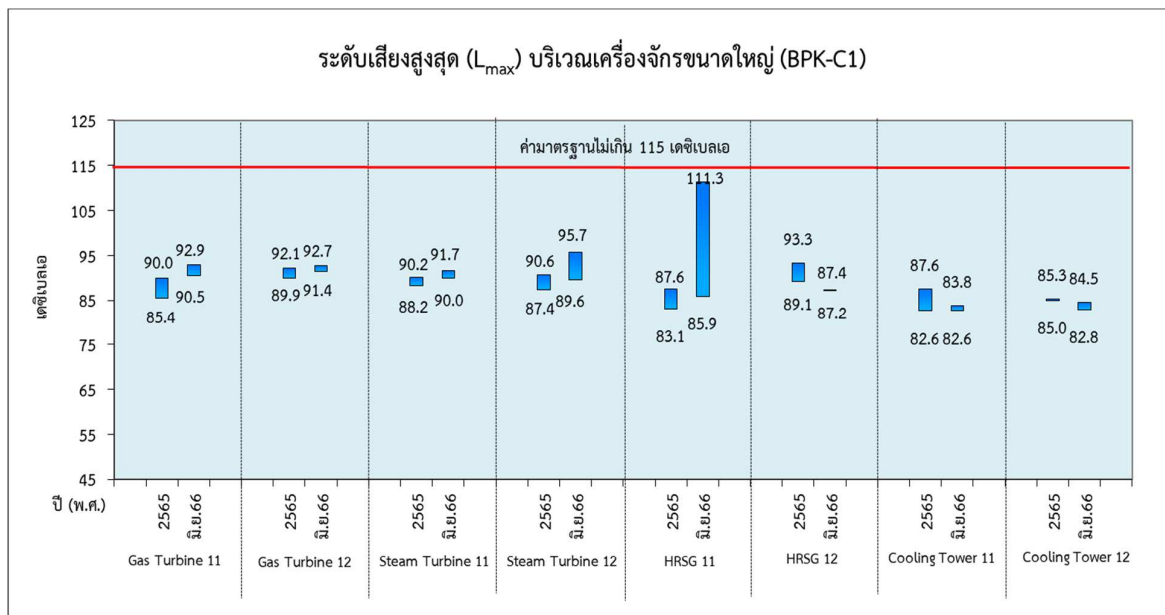


รูปที่ 3.5-8 ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) บริเวณเครื่องจักรขนาดใหญ่  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง เครื่องที่ 4 (BPK-TP4) ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566

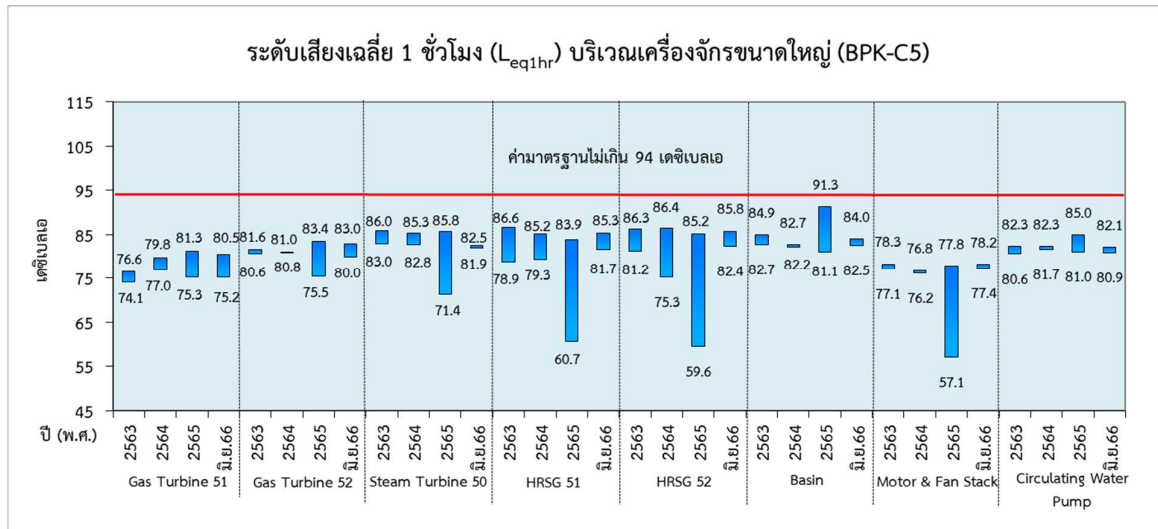




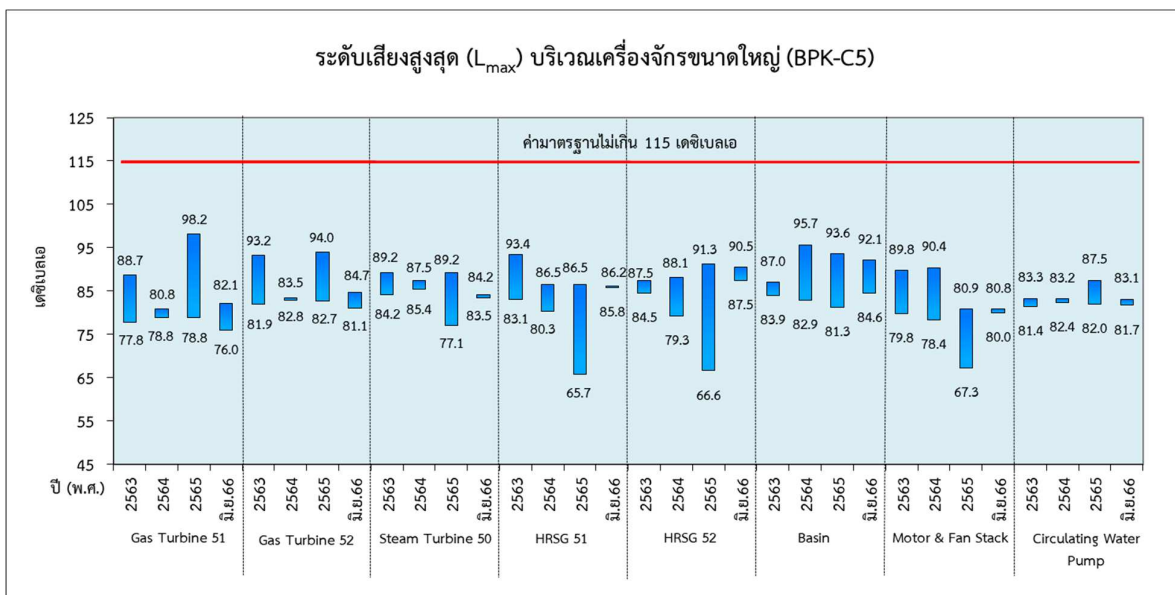
รูปที่ 3.5-9 ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq1hr}$ ) บริเวณเครื่องจักรขนาดใหญ่  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 (BPK-C1) ปี 2565 ถึงเดือนมิถุนายน 2566



รูปที่ 3.5-10 ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) บริเวณเครื่องจักรขนาดใหญ่  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 1 (BPK-C1) ปี 2565 ถึงเดือนมิถุนายน 2566



**รูปที่ 3.5-11** ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq1hr}$ ) บริเวณเครื่องจักรขนาดใหญ่  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 (BPK-C5) ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566



**รูปที่ 3.5-12** ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) บริเวณเครื่องจักรขนาดใหญ่  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมบางปะกง ชุดที่ 5 (BPK-C5) ระหว่างปี 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2566

### 3.5.2 ความร้อน

การตรวจวัดอุณหภูมิเวทบัลบีโกลบ (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT) ดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง ปี 2566 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22-26 และ 29-30 พฤษภาคม 2566 อยู่ระหว่างรอผลการตรวจวัด

### 3.5.3 สารเคมี

การตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศบริเวณสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บสารเคมีอันตราย ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ปี 2566 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22-26 และ 29-30 พฤษภาคม 2566 อยู่ระหว่างรอผลการตรวจวัด

### 3.5.4 แสงสว่าง

การตรวจวัดระดับความเข้มแสง ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ปี 2566 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22-26 และ 29-30 พฤษภาคม 2566 อยู่ระหว่างรอผลการตรวจวัด

### 3.5.5 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

โรงไฟฟ้าบางปะกงดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปีผู้ปฏิบัติงานทั้งพนักงานที่มีอายุต่ำกว่า 35 ปี พนักงานที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป และตรวจสอบสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน ปีละ 1 ครั้ง ในปี 2566 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพระหว่างวันที่ วันที่ 3, 6, 8, 10 และ 13 ก.พ. 2566

#### ผลการติดตามตรวจสอบ

ปี 2566 มีผู้ปฏิบัติงานโรงไฟฟ้าบางปะกงเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ทั้งหมด 510 คน เป็นพนักงานที่อายุต่ำกว่า 35 ปี จำนวน 145 คน เป็นพนักงานที่ อายุ 35 ปี ขึ้นไป จำนวน 365 คน และตรวจสอบสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน จำนวน 509 คน โดยผลการตรวจสอบสุขภาพสรุปได้ดังนี้

#### ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ที่มีอายุต่ำกว่า 35 ปี

พนักงานในโรงไฟฟ้าบางปะกงที่มีอายุต่ำกว่า 35 ปี เข้ารับการตรวจสอบสุขภาพ จำนวน 145 คน ผลการตรวจโดยแพทย์ พบว่า พนักงาน 142 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 97.93 มีสุขภาพอยู่ในภาวะปกติ สำหรับการตรวจร่างกายทางห้องปฏิบัติการ พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีผลการตรวจที่ปกติเช่นกัน ผลการตรวจผิดปกติที่พบมากที่สุดเมื่อเทียบกับจำนวนผู้เข้ารับการตรวจ คือ สัดส่วนรอบเอวกับเส้นรอบสะโพกผิดปกติ 53 คน คิดเป็นร้อยละ 36.55 รองลงมาดัชนีมวลกายผิดปกติ 51 คน คิดเป็นร้อยละ 35.17 คือ สำหรับพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ จะจัดให้มีการพบแพทย์เพื่อหาหรือผลการตรวจต่อไป ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานอายุต่ำกว่า 35 ปี แสดงในตารางที่ 3.5-7

### ตารางที่ 3.5-7 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานอายุต่ำกว่า 35 ปี ประจำปี 2566

โครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อม การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่พนักงานเข้ารับการตรวจ วันที่ 3, 6, 8, 10 และ 13 ก.พ. 2566

สถานพยาบาลที่ให้บริการตรวจ อาคารนันทนาการโรงไฟฟ้าบางปะกง

จำนวนพนักงานทั้งหมดที่อายุต่ำกว่า 35 ปี ในโครงการ จำนวน 145 คน

จำนวนพนักงานที่อายุต่ำกว่า 35 ปี ที่เข้ารับการตรวจ จำนวน 145 คน

จำนวนพนักงานที่ต้องพบแพทย์เพื่อหาหรือผลการตรวจ จำนวน 37 คน

รายการตรวจ	จำนวนผู้เข้า รับการตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	
			ความผิดปกติ	จำนวน
1. ตรวจร่างกายโดยแพทย์	144	142	ตรวจร่างกายภายนอกที่ปรากฏ	2
2. ปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น	145	119	HB<12	26
3. ตรวจนับเม็ดเลือด	145	119	HCT<40 ญ<37	26
4. การตรวจปัสสาวะ (Urinalysis)	142	141	ค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน	1
5. การตรวจอุจจาระ	92	91	พบเลือดในอุจจาระ/ไขพยาธิ	1
6. เอ็กซเรย์ทรวงอก	143	135	ผิดปกติจากการแปลผลรังสีแพทย์	7
7. การทำงานของตับ (SGPT)	31	29	เกินเกณฑ์มาตรฐาน >40	2
8. สัดส่วนรอบเอวกับเส้นรอบสะโพก	145	92	ชาย>90cm.หญิง>80cm.	53
9. ดัชนีมวลกาย = น้ำหนัก (กก.) ส่วนสูง <sup>2</sup> (ม.)	145	94	BMI เกิน 22.9	51
10. ความดันโลหิต	145	142	เกินเกณฑ์มาตรฐาน	3

แนวทางการปฏิบัติภายหลังการพบอาการผิดปกติแนวทางการปฏิบัติภายหลังการพบอาการผิดปกติ

ในรายที่มีผลทางตรวจห้องปฏิบัติการที่มีความผิดปกติมาก ติดตามให้มาพบแพทย์หลังจากที่ทราบผลในทันที ไม่เกิน 2 สัปดาห์

ในรายที่มีผลทางตรวจห้องปฏิบัติการที่มีความผิดปกติ สามารถมาพบแพทย์ตามตารางตรวจของสถานพยาบาล โรงไฟฟ้าบางปะกงและดำเนินการติดตามผลการตรวจรักษา

ชื่อผู้บันทึก นางอุไรรัตน์ ทับทอง หัวหน้าแผนกแผนกสุขภาพอนามัยโรงไฟฟ้าบางปะกง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล นางอุไรรัตน์ ทับทอง หัวหน้าแผนกแผนกสุขภาพอนามัยโรงไฟฟ้าบางปะกงเบอร์โทรศัพท์ 038-573420-7 ต่อ 2735

### ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานโรงไฟฟ้าที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป

พนักงานในโรงไฟฟ้าบางปะกงที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป เข้ารับการตรวจสุขภาพ จำนวน 365 คน ผลการตรวจร่างกายโดยแพทย์ พบว่า พนักงาน 334 คน คิดเป็นร้อยละ 91.50 มีสุขภาพปกติ สำหรับการตรวจร่างกายทางห้องปฏิบัติการ พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีผลการตรวจที่ปกติเช่นกัน โดยอาการที่ผิดปกติที่สุดเมื่อเทียบกับจำนวนผู้เข้ารับการตรวจ คือ สัดส่วนรอบเอวกับเส้นรอบสะโพกเกินมาตรฐาน 180 คน คิดเป็น ร้อยละ 49.32 รองลงมาคือ ดัชนีมวลกาย 165 คน คิดเป็นร้อยละ 45.20 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป แสดงในตารางที่ 3.5-8



### ตารางที่ 3.5-8 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานอายุ 35 ปีขึ้นไป ประจำปี 2566

โครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อม การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่พนักงานเข้ารับการตรวจ วันที่ 3, 6, 8, 10 และ 13 ก.พ. 2566

สถานพยาบาลที่ให้บริการตรวจ อาคารนันทนาการโรงไฟฟ้าบางปะกง

จำนวนพนักงานทั้งหมดที่อายุ 35 ปี ขึ้นไปในโครงการ จำนวน 365 คน

จำนวนพนักงานที่ 35 ปี ขึ้นไป ที่เข้ารับการตรวจ จำนวน 365 คน

จำนวนพนักงานที่ต้องพบแพทย์เพื่อหาหรือผลการตรวจ จำนวน 152 คน

รายการตรวจ	จำนวนผู้เข้า รับการตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	
			ความผิดปกติ	จำนวน
1. ตรวจร่างกายโดยแพทย์	365	334	ตรวจร่างกายภายนอกที่ปรากฏ	31
2. ปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น	365	340	HB<12	25
3. ตรวจนับเม็ดเลือด	365	321	HCT<40 ญ<37	44
4. น้ำตาลในเลือด (FBS)	365	361	เกินเกณฑ์มาตรฐาน >100MG%	64
5. การทำงานของไต (BUN)	365	358	เกินเกณฑ์มาตรฐาน >20MG%	7
6. กรดยูริกในเลือด (Uric Acid)	365	247	เกินเกณฑ์มาตรฐาน >7	118
7. ระดับไขมันในเลือด				
- โคเลสเตอรอล (Cholesterol)	365	238	เกินเกณฑ์มาตรฐาน >200	127
- HDL-C	272	251	น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน < 40	21
- LDL-C	272	120	เกินเกณฑ์มาตรฐาน >120	152
- ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)	365	277	เกินเกณฑ์มาตรฐาน >150	88
8. การทำงานของตับ (SGPT)	365	311	เกินเกณฑ์มาตรฐาน >40	54
9. การตรวจปัสสาวะ (Urinalysis)	361	345	ค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน	16
10. การตรวจอุจจาระ	292	288	พบเลือดในอุจจาระ/ไขพยาธิ	4
11. เอ็กซเรย์ทรวงอก	363	344	ผิดปกติจากการแปลผลรังสีแพทย์	19
12. สัดส่วนรอบเอวกับเส้นรอบสะโพก	365	185	ชาย>90cm.หญิง>80cm.	180
13. ดัชนีมวลกาย = น้ำหนัก (กก.) ส่วนสูง <sup>2</sup> (ม.)	365	200	BMI เกิน 22.9	165
14. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	142	91	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	51
15. ความดันโลหิต	365	326	เกินเกณฑ์มาตรฐาน	39

หมายเหตุ ☐ หมายถึง ตรวจเพิ่มเติม นอกเหนือจากที่กำหนดในรายงาน EHIA

แนวทางการปฏิบัติภายหลังการพบอาการผิดปกติแนวทางการปฏิบัติภายหลังการพบอาการผิดปกติ

ในรายที่มีผลทางตรวจห้องปฏิบัติการที่มีความผิดปกติมาก (ค่าวิกฤติ) ติดตามให้มาพบแพทย์หลังจากที่ทราบผลในทันที ไม่เกิน 2 สัปดาห์

ชื่อผู้บันทึก นางอุไรรัตน์ ทับทอง หัวหน้าแผนกแผนกสุขภาพอนามัยโรงไฟฟ้าบางปะกง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล นางอุไรรัตน์ ทับทอง หัวหน้าแผนกแผนกสุขภาพอนามัยโรงไฟฟ้าบางปะกง เบอร์โทรศัพท์ 038-573420-7 ต่อ 2735

### ผลการตรวจสอบภาพพิเศษของพนักงานโรงไฟฟ้า

พนักงานโรงไฟฟ้าบางปะกงเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพพิเศษ จำนวน 509 คน การพิจารณาผู้ที่จำเป็นต้องเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน พิจารณาจากการประเมินความเสี่ยงตามลักษณะงาน ซึ่งเจ้าหน้าที่ประจำแผนกสุขภาพอนามัย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ และตัวแทนหน่วยงานจะเป็นผู้ประเมินความเสี่ยงดังกล่าว ผลการตรวจแสดงในตารางที่ 3.5-9 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

- การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน พนักงานที่เข้ารับการตรวจมีทั้งหมด 356 ราย ผลการตรวจ พบว่าพนักงาน ร้อยละ 43.82 (156 ราย) สูญเสียการได้ยินเนื่องจากสัมผัสเสียงดัง ระดับเริ่มต้น ร้อยละ 2.24 (8 ราย) สูญเสียการได้ยินเนื่องจากสัมผัสเสียงดัง ระดับรุนแรง ร้อยละ 0.28 (1 ราย) สูญเสียการได้ยินเนื่องจากสาเหตุอื่น การสูญเสียการได้ยินระดับเริ่มต้นยังสามารถรับฟังเสียงสนทนาได้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่วนผู้ที่สูญเสียการได้ยินระดับรุนแรงจะต้องมีมาตรการป้องกันและควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเข้มงวดหากมีการสัมผัสเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ อย่างไรก็ตาม หากผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน พบว่า ลูกจ้างสูญเสียการได้ยินที่หูข้างใดข้างหนึ่งตั้งแต่ 15 เดซิเบลเอขึ้นไป ที่ความถี่ใดความถี่หนึ่ง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินที่เป็นข้อมูลพื้นฐานแล้วนั้น ให้ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของลูกจ้างซ้ำ

- การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด พนักงานที่เข้ารับการตรวจมีทั้งหมด 299 ราย ผลการตรวจพบว่า ร้อยละ 99.33 (297 ราย) อยู่ในเกณฑ์ปกติ

- การตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น พนักงานที่เข้ารับการตรวจมี 509 ราย ผลการตรวจ พบว่าพนักงานส่วนใหญ่ ร้อยละ 70.14 (357 ราย) มีปัญหาเกี่ยวกับการมองเห็น โดยสาเหตุได้แก่ อาการสายตามองไกลไม่ชัด หรือสายตาสั้น 111 ราย รองลงมาสายตามองไกลไม่ชัดหรือสายตาวายเนื่องจากอายุ 95 ราย และสายตามองไกลไม่ชัดหรือสายตาวายเนื่องจากอายุร่วมกับสายตาสั้น 71 ราย

- การตรวจโลหะหนักในเลือด มีพนักงานที่เข้ารับการตรวจ 28 ราย ผลการตรวจ พบว่า พนักงานทั้งหมดมีอาการปกติ

### ตารางที่ 3.5-9 ผลการตรวจสอบสุขภาพพิเศษพนักงาน ประจำปี 2566

โครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อม การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
วันที่พนักงานเข้ารับการตรวจ วันที่ 3, 6, 8, 10 และ 13 ก.พ. 2566

สถานพยาบาลที่ให้บริการตรวจ อาคารนันทนาการโรงไฟฟ้าบางปะกง

จำนวนพนักงานทั้งหมดที่ต้องตรวจสอบสุขภาพพิเศษในโครงการ จำนวน 509 คน

จำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ จำนวน 509 คน

จำนวนพนักงานที่ต้องพบแพทย์เพื่อหาหรือผลการตรวจ จำนวน 165 คน

รายการตรวจ	จำนวนผู้เข้า รับการตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ
<b>1. การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน</b>	<b>356</b>	191	
ปกติ		117	
ปกติแต่การรับฟังเสียงแหลมแฉกโน้มน้อย		74	
ผิดปกติ			165
สูญเสียการได้ยินเนื่องจากสัมผัสเสียงดัง ระดับเริ่มต้น			156
สูญเสียการได้ยินเนื่องจากสัมผัสเสียงดัง ระดับรุนแรง			8
สูญเสียการได้ยินเนื่องจากสาเหตุอื่น			1
<b>2. การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด</b>	<b>299</b>		
ปกติ		297	
ผิดปกติ			2
มีการอุดกั้นทางเดินหายใจเล็กน้อย			
มีการอุดกั้นทางเดินหายใจปานกลาง			1
มีการจำกัดการขยายตัวของปอดเล็กน้อย			
มีการจำกัดการขยายตัวของปอดปานกลาง			
มีการจำกัดการขยายตัวของปอดมาก			
มีการจำกัดการขยายตัวของปอดร่วมกับการอุดกั้นทางเดินหายใจ			1

การตรวจสอบสุขภาพพิเศษพนักงาน ประจำปี 2566 (ต่อ)

รายการตรวจ	จำนวนผู้เข้า รับการตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ
<b>3. การตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น</b>	<b>509</b>		
ปกติ		152	
ผิดปกติ*			357
สายตามองไกลไม่ชัดหรือสายตาสั้น			111
สายตามองใกล้และไกลไม่ชัดหรือสายตาสั้น/ยาว			0
สายตามองไกลไม่ชัดหรือสายตาวนเนื่องจากอายุ			95
สายตามองใกล้ไม่ชัดหรือสายตาวนเนื่องจากอายุร่วมกับ สายตาสั้น			71
ความผิดปกติรวมอื่นๆ			76
ตาเขซ่อนเร้น			0
ตาบอดสี			4
<b>4. การตรวจโลหะหนักในเลือด</b>	<b>28</b>	28	0

หมายเหตุ \* ผู้มารับบริการ 1 คน อาจพบความผิดปกติได้มากกว่า 1 รายการ

แนวทางการปฏิบัติภายหลังการพบอาการผิดปกติ

ในรายที่มีผลทางตรวจห้องปฏิบัติการที่มีความผิดปกติมาก ติดตามให้มาพบแพทย์หลังจากที่ทราบผล  
ในทันที ไม่เกิน 2 สัปดาห์

ในรายที่มีผลทางตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ ได้ดำเนินการคัดกรองผลตรวจ เข้าไปตรวจประเมิน  
การสัมผัสการเสียง ณ สถานที่ทำงาน และจัดตรวจการได้ยินซ้ำรอบที่ 2 โดยประสานงานกองอาชีวอนามัย กพผ.  
มาดำเนินการตรวจที่โรงไฟฟ้าบางปะกง หลังจากนั้นหากพบว่ามีความผิดปกติจริง จึงดำเนินการให้ผู้ปฏิบัติงาน  
ได้รับการตรวจกับแพทย์เฉพาะทาง หู ที่ฝ่ายการแพทย์และอนามัย กพผ. เพื่อให้ได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษา  
ต่อไป

ชื่อผู้บันทึก นางอุไรรัตน์ ทับทอง หัวหน้าแผนกแผนกสุขภาพอนามัยโรงไฟฟ้าบางปะกง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล นางอุไรรัตน์ ทับทอง หัวหน้าแผนกแผนกสุขภาพอนามัยโรงไฟฟ้าบางปะกง

เบอร์โทรศัพท์ 038-573420-7 ต่อ 2735



### 3.5.6 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุ

โรงไฟฟ้าบางปะกงบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน ระดับความรุนแรง ความเสียหาย สาเหตุ และแนวทางการป้องกันเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ พร้อมทั้งรายงานผลให้ผู้บังคับบัญชาทราบเป็นประจำทุกเดือน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นรวม 4 ครั้ง มีผู้ได้รับบาดเจ็บรวม 7 ราย โดยความรุนแรงระดับ A จำนวน 1 ราย ระดับ B จำนวน 1 ราย และระดับ C จำนวน 5 ราย รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.5-10 โดยเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ทางโรงไฟฟ้าบางปะกงจะทำการค้นหาสาเหตุ การแก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ (ภาคผนวก ญ)

#### ตารางที่ 3.5-10 สรุปสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในโรงไฟฟ้าบางปะกง

โครงการ โรงไฟฟ้าบางปะกง ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

จัดทำรายงานโดย แผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โรงไฟฟ้าบางปะกง

ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566

ประเภทของอุบัติเหตุ	ความถี่ของอุบัติเหตุ						ลักษณะเกิดอุบัติเหตุ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
ระดับความรุนแรง A เสียชีวิต พิการ ทุพพลภาพ	0	0	1	0	0	0	- 21 มี.ค. 66 เกิดเหตุหม้อแปลง Main Auxiliary Transformer ระเบิดและเกิดเพลิงไหม้ส่งผลให้มีผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานอยู่บริเวณใกล้เคียงได้รับบาดเจ็บ
ระดับความรุนแรง B บาดเจ็บรุนแรงถึงขั้นหยุดงาน	0	1	0	0	0	0	- 13 ก.พ. 66 ขณะปฏิบัติงานตัดเชื่อม Flange กับ Riser Pipe จำนวน 1 จุด ผู้บาดเจ็บใช้มือดึงรั้งโยก Flange ปรับระดับแต่ Flange ที่เชื่อมกับ Riser Pipe หลุด ทำให้ผู้บาดเจ็บเสียหลักตกลงมาในท่าหงายหลังและ Flange ตกลงมาทับตัวผู้บาดเจ็บ
ระดับความรุนแรง C บาดเจ็บเล็กน้อย พยาบาลเบื้องต้น (ไม่หยุดงาน)	1	1	3	0	0	0	- 10 ม.ค. 66 ขณะปฏิบัติงานรื้อถอนวัสดุ ผู้ปฏิบัติงานยืนขณะเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ (เหล็กค้ำยัน) ระหว่างที่ยก ถูมือผ้าได้ไปเกี่ยวกับแนวเชื่อมที่ตัดเหลือต่อไว้ทำให้ดึงมือออกไม่ทัน ถูกเหล็กทับ - 14 ก.พ. 66 ขณะประกอบ Oil Separator โดอน Disc separator บาด - 21 มี.ค. 66 เกิดเหตุหม้อแปลง Main Auxiliary Transformer ระเบิดและเกิดเพลิงไหม้ส่งผลให้มีผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานอยู่บริเวณใกล้เคียงได้รับบาดเจ็บ
รวม (ราย)	1	2	4	0	0	0	-

### 3.5.7 การควบคุมภาวะฉุกเฉิน

โรงไฟฟ้าบางปะกงทำการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในหน่วยงาน (ภาวะฉุกเฉินระดับ 1) จำนวน 3 ครั้ง ดังนี้

ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 ฝึกซ้อมทุกโรง ปีละ 1 ครั้ง

ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 ฝึกซ้อมปีละ 1 ครั้ง สลับสับเปลี่ยนหมุนเวียนกัน

ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานภายนอกในระดับจังหวัด ปีละ 1 ครั้ง

#### ผลการติดตามตรวจสอบ

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โรงไฟฟ้าบางปะกงทำการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในหน่วยงาน ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 จำนวน 4 ครั้ง ดังนี้

- ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2566 บริเวณพื้นที่พื้นที่ กยธก-ฟ./ทบก-ฟ./หอพัก-ท./หขฟก-ย.
- ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2566 บริเวณพื้นที่ พื้นที่ Shop ท.031-044 / 045
- ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2566 บริเวณพื้นที่ อาคารที่ทำการ กพรธก3-ฟ.
- ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2566 บริเวณพื้นที่ อาคารเคมี

ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 จำนวน 1 ครั้ง

- ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2566 กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหลลงแม่น้ำ ณ ท่าเทียบ

เรือ ผังศูนย์ฝึกบางปะกง

ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 จำนวน - ครั้ง

- กำหนดซ้อมวันที่ 25 ตุลาคม 2566

รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ก

### 3.6 สาธารณสุขและสุขภาพ

โรงไฟฟ้าบางปะกงได้ดำเนินการรวบรวมสถิติการเกิดโรคของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ โรคระบบทางเดินหายใจ จากข้อมูล (รง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา เป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง โดยมีสถานพยาบาลต่าง ๆ ดังนี้

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะกง
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าข้าม
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางผึ้ง
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหิน

#### ผลการติดตามตรวจสอบ

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติหายใจของประชาชนในพื้นที่ โรงไฟฟ้าบางปะกง ระหว่างระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า มีผู้ป่วยนอกเป็นโรคระบบทางเดินหายใจรวม 2,087 ราย จากจำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมด 36,879 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.66 รายละเอียดดังตารางที่ 3.6-1

### ตารางที่ 3.6-1 สถิติการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจของประชาชนในพื้นที่ศึกษา (โรงไฟฟ้าบางปะกง) จากข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 โรค) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

หน่วยงาน	จำนวนผู้ป่วยนอก ทั้งหมด (ราย)	จำนวนผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ	
		ราย	ร้อยละ
1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปะกง	1,593	29,203	5.45
2.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าข้าม	304	4,829	6.29
3.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาหิน	110	1,505	7.31
4.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางผึ้ง	80	1,342	5.96
รวมทั้งหมด	2,087	36,879	5.66

### 3.7 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

โรงไฟฟ้าบางปะกงทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านสังคมเศรษฐกิจ และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการและชุมชนบริเวณที่ตั้งของสถานีวิจัยวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าบางปะกง เป็นประจำ 2 ปีต่อครั้ง โดยผลการสำรวจฯ โรงไฟฟ้าบางปะกงจะนำไปประกอบการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์ แผนส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน แผนส่งเสริมคุณภาพชีวิต และพัฒนาการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าบางปะกงต่อไป ในปี 2565 ดำเนินการสำรวจโดย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างวันที่ 24-27 สิงหาคม 2565 การสำรวจครั้งต่อไปจะดำเนินการใน ปี 2567

### 3.8 การคมนาคมขนส่ง

การติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่ง ของโรงไฟฟ้าบางปะกง ได้ดำเนินการ 1) ติดตั้งกล้องวงจรปิดจำนวน 467 ตัว 2) มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตรวจสอบความปลอดภัยยานพาหนะที่ เข้า-ออก โรงไฟฟ้าบางปะกง และ 3) บันทึกจำนวนอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ และระดับความรุนแรงที่เกิด เป็นประจำทุกวัน ดังภาคผนวก ข

### 3.9 กากของเสีย

การติดตามตรวจสอบด้านกากของเสียของโรงไฟฟ้าบางปะกง (ทดแทน เครื่องที่ 1-2) ได้ดำเนินการบันทึกบันทึกประเภท ปริมาณ และการจัดการขยะเป็นประจำและจัดสรุปปริมาณขยะเป็นประจำทุกเดือน โดยมูลฝอยจากกิจกรรมประจำวันจะส่งไปกำจัดกับเทศบาลตำบลท่าข้าม ส่วนของเสียอันตรายได้แจ้งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด รายละเอียดตารางปริมาณกากของเสียและการกำจัดของโรงไฟฟ้าบางปะกง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 แสดงดังภาคผนวก ข